

Statusartikel

Rektaleksploration hos patienter med traumer har lav sensitivitet

Luit Penninga^{1, 2}, Søren Steemann Rudolph³, Allan Evald Nielsen⁴, Upender Martin Singh⁴ & Emma Posselt-Møller⁵

1) Mave- og Tarmkirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, 2) Klinisk Institut, Aalborg Universitet, 3) TraumeCenter og Akut Modtagelse, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 4) Afdeling for Led og Knoglekirurgi, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 5) Afdeling for Organkirurgi og Transplantation, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet

Ugeskr Læger 2025;187:V01250024. doi: 10.61409/V01250024

HOVEDBUDSKABER

- Rektaleksploration har en meget lav sensitivitet, er ofte upålidelig og bidrager sjældent til diagnosen hos patienter med traumer med rygmarvsskader, tarm-og rectumlæsioner og urethralæsioner.
- Rektaleksploration skal ikke udføres rutinemæssigt hos alle patienter med traumer.
- Rektaleksploration kan udføres hos udvalgte patienter som en del af den mere detaljerede sekundære gennemgang efter CT.

Undersøgelsen af patienter med traumer er en systematisk proces, der skal sikre, at alle livstruende skader identificeres og behandles hurtigt i prioriteret rækkefølge efter skadernes potentielle dødelighed. Processen er typisk opdelt i en primær og en sekundær gennemgang og bygger på principper, som kendes fra Advanced Trauma Life Support (ATLS). Den primære gennemgang fokuserer på at identificere og håndtere livstruende tilstande og følger ABCDE-princippet [1].

Rektaleksploration hos patienter med traumer

Traditionelt har rektaleksploration været en fast del af den diagnostiske proces og blev tidligere rutinemæssigt udført på alle patienter med traumer. I de seneste udgaver af ATLS-manualen anbefales det, at rektaleksploration ikke længere udføres rutinemæssigt [1], hvilket begrundes i undersøgelsens pålidelighed og diagnostiske værdi. Endvidere kan undersøgelsen være meget ubehagelig og grænseoverskridende for patienten især i en traumekontekst.

I denne statusartikel gennemgår vi den eksisterende evidens for standard udførelse af rektaleksploration hos alle patienter med traumer.

Rektaleksploration

Rektaleksploration har igennem mange år være en del af den kliniske objektive patientundersøgelse. Medicinstuderende fra alle danske universiteter undervises i teknikken. *William Osler*, som betragtes af grundlæggeren af den moderne lægevidenskab, skrev allerede i det 19. århundrede, at en god læge undersøger patienter med en finger i rectum og en finger i halsen [2]. Mens nogle klinikere fortsat mener, at

rektaleksploration skal foretages hos alle patienter, anbefales det nu oftest, at undersøgelsen foretages hos patienter med abdominale og urogenitale symptomer, symptomer fra analområdet, gastrointestinal blødning, ændret afføringsmønster eller rygsmerter med udstråling [3-5].

Frem til 2008 anbefalede ATLS, at rektaleksploration var obligatorisk i den primære gennemgang af alle patienter med traumer. I den seneste og tiende udgave af ATLS-manualen er det dog ikke længere tilfældet, og rektaleksploration anbefales kun ved klinisk mistanke om skade [1]. Også andre artikler har forholdt sig kritisk til nødvendigheden af rektaleksploration hos alle patienter med traumer [6-8].

Der er forskellige tilstande, som ønskes bekræftet eller afkræftet ved at udføre en rektaleksploration hos patienter med traumer (Tabel 1). Ved rektaleksploration vurderes den anale sfinktertonus med henblik på underliggende rygmarvsskade og cauda equina-syndrom. Desuden nævnes traditionelt i litteraturen, at man kan vurdere tilstedeværelse af en bækkenfraktur eller lokalt hæmatom. Urethralæsioner ses hyppigt hos patienter med bækkenfrakturer, og der undersøges om overkanten af prostata kan nås med fingeren, og hvis den ikke kan nås, om der er tale om en højtridende prostata (floating prostate), som ses ved urethralæsioner. Desuden undersøges, om der er en rektalblødning, defekter i rektalvæg og -slimhinder, og smerter som følge af perforeret hulorgan eller intraperitoneal blødning.

TABEL 1 Rektaleksploration har været udført for at diagnosticere følgende tilstande.

Anal sfinktertonus med henblik på underliggende rygmarvsskade og cauda equina-syndrom
Bækkenfraktur eller lokalt hæmatom
Højtridende prostata ved urethralæsion
Rektalblødning
Rektalvæg- og rektalslimhindelæsion
Smerter som følge af perforeret hulorgan eller intraperitoneal blødning

Selv om undersøgelsen er forholdsvis simpel og tager kort tid, er der en del negative konsekvenser forbundet med rektaleksploration. Disse indebærer både fysisk ubehag og psykisk ubehag. Desuden er der risiko for voldelig adfærd fra en agiteret patient med traume, enten verbalt eller fysisk. Endvidere kan rektaleksploration potentielt forværre skader i rectum eller ved ustabil bækkenfraktur, og undersøgelsen kan forurene lokale sår. Undersøgelsen kan skade den undersøgende læge på grund af knoglefrakturer eller skarpe fremmedlegemer og udgør hermed også en risiko for overførsel af smitsomme sygdomme.

Diagnostisk præcision

Der foreligger flere retrospektive studier, som har undersøgt rektaleksploration som diagnostisk værktøj hos patienter med traumer. Et svensk studie fra 2016 identificerede 253 patienter med lave gastrointestinale læsioner og rygmarvslæsioner blandt en traumekohorte af mere end 8.000 patienter med traumer [9]. Af disse 253 patienter var der en beskrivelse af en rektaleksploration hos de 160 patienter. Kun hos 48%, 77 af disse patienter med læsioner, var der beskrevet patologiske fund ved rektaleksploration [9].

Shlamonitz et al. beskrev i 2007 en høj forekomst af falsk-negative fund ved rektaleksploration bl.a. for palpation af knoglefragmenter (100%), tilstedeværelse af blod i rectum (94%) og patologisk prostata [10]. Også i dette studie fandtes en lav sensitivitet (23%) for rektaleksploration hos patienter med traumer [10]. *Esposito et al.* fandt i deres kohorte 6% enten falsk-negative eller falsk-positive fund ved rektaleksploration [8].

Rygmarvslæsioner

I et systematisk review fra 2023 undersøgte man sensitiviteten af rektaleksploration hos patienter med rygmarvslæsioner, gastrointestinale læsioner og uretrale læsioner [7]. Efter gennemgang af 3.810 artikler blev der inkluderet ni studier (to voksne og to børn med i alt 3.775 patienter) i reviewet [7]. Sensitiviteten af rektaleksploration hos voksne patienter i disse studier lå mellem 6% og 51% [7]. Hos patienter med rygmarvslæsioner lå sensitiviteten af rektaleksploration mellem 8% og 50% [7]. I et studie med 1.032 patienter med traumer fandtes en sensitivitet på 50%, og kun 30% af patienter med abnorme fund ved rektaleksploration havde en rygmarvslæsion [11]. I andre studier blev der fundet en sensitivitet på henholdsvis 8%, 36% og 37% for at påvise rygmarvslæsioner [8, 10, 12]. Sidstnævnte studie inkluderede 1.400 patienter med traumer [10].

Gastrointestinale læsioner

Rektaleksploration har også en lav sensitivitet i diagnostikken af gastrointestinale læsioner. Sensitiviteten varierer fra 6% til 51% [8, 10, 12, 13]. Sensitiviteten er dog højest for rectumlæsioner (33%) og lavest for colonlæsioner (0%), mens sensitiviteten for tyndtarmslæsioner er 77% [12].

Hargraves et al. og kolleger undersøgte i deres studie rektaleksploration sammenlignet med sigmoideoskopi og fandt en sensitivitet på hhv. 51% for rektal eksploration og 78% for sigmoideoskopi [13].

Urethralæsioner og bækkenfrakturer

Rektaleksploration har en lav sensitivitet ved diagnostik af urethralæsioner. I fire studier varierer sensitiviteten fra 2% til 50% [8, 10, 12, 14]. Sensitiviteten er lavere end for rygmarvs- og gastrointestinale læsioner [7].

Urethralæsioner ses oftest hos patienter med bækkenfrakturer, og i vores center fandtes urethralæsioner hos 1,9% af alle patienter med bækkenfrakturer [15]. Patienter med total urethralæsion og »floating prostate« skal have anlagt et suprapubisk blærekateter [15].

Traume hos børn

Også hos pædiatriske patienter med traumer har rektaleksploration både en lav sensitivitet og specificitet [16]. Specielt findes meget høj forekomst af falsk-negative fund hos børn, og alle urethralæsioner, rectumperforationer og bækkenfrakturer blev overset [16].

Årsager til diagnostisk imprecision

Forskellige faktorer er nævnt som forklaring for den lave specificitet og sensitivitet af rektaleksploration som diagnostisk værktøj hos patienter med traumer og den høje risiko for falsk-negative og positive fund. En af de nævnte årsager er, at undersøgelsen oftest udføres af yngre læger med begrænset erfaring. I Danmark foretages rektaleksploration oftest af yngre læger for, at de kan opnå erfaring med undersøgelsen, som ligeledes betragtes som en forholdsvis simpel undersøgelse.

En anden mulig forklaring for den høje forekomst af falsk-positive og falsk-negative fund er, at nogle traumatiske læsioner som f.eks. en rektalperforation og urethralæsion (med højtridende prostata) er meget sjældne [7, 17].

Klinisk betydning

Spørgsmålet er, hvor afgørende det er at bekræfte eller afkræfte patologiske fund ved rektaleksploration, og

hvilke konsekvenser denne undersøgelse har for den efterfølgende behandling [18]. Modtagelsen af svært tilskadekomne patienter har udviklet sig markant over tid. Flertallet af patienter med højenergitraumer gennemgår nu en traume-CT med kontrast (CT af hoved, hals, thorax, abdomen og bækken) [19, 20]. Dette gælder også for hæmodynamisk stabile patienter med penetrerende traumer, hvor der ikke er behov for akut kirurgi [19].

Desuden har der været en stor udvikling inden for andre billeddiagnostiske modaliteter som MR-skanninger, avanceret UL og endoskopier. Mange af de patologiske fund, som påvises ved rektaleksploration, vil blive set på CT eller andre diagnostiske modaliteter [21-23]. Hermed reduceres behovet for rektaleksploration [7].

Såfremt man finder det indiceret at foretage en rektaleksploration, er det meget vigtigt at finde det rigtige tidspunkt for undersøgelsen. For patienten kan en rektaleksploration kort efter ankomst på traumestuen i helt afklædt tilstand med tilstedeværelse af et helt traumeteam opfattes som en meget ubehagelig og grænseoverskridende undersøgelse [24]. Oftest kan man udskyde undersøgelsen til et senere tidspunkt, uden at det har behandlingsmæssige konsekvenser.

Konklusion og anbefalinger

Standard rektaleksploration hos patienter med traumer har en meget lav sensitivitet og ændrer meget sjældent på behandlingen (0-4%). Mange patienter med traumer får foretaget en CT, som påviser mange af de patologiske fund, som evt. kunne påvises ved rektaleksploration. Rektaleksploration er forbundet med psykisk og fysisk ubehag hos patienter med traumer samt risiko for skader og smitte hos den undersøgende læge.

Rektaleksploration anbefales ikke som en del af den primære gennemgang af alle patienter med traumer. Rektaleksploration kan udføres hos udvalgte patienter som en del af den mere detaljerede sekundære gennemgang efter CT. Rektaleksplorationen bør udføres så diskret som muligt, og oftest kan undersøgelsen udskydes til et senere tidspunkt, uden at det har behandlingsmæssige konsekvenser.

Korrespondance *Luit Penninga*. E-mail: lpenninga@outlook.dk

Antaget 18. juni 2025

Publiceret på ugeskriftet.dk 8. september 2025

Interessekonflikter ingen. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk.

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V01250024

doi 10.61409/V01250024

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Rectal examination in patients with trauma has low sensitivity

Digital rectal exploration has been an obliged part of the systematic clinical evaluation of trauma patients. Patients can experience digital rectal exploration as unpleasant and offending, especially in a trauma setting. There are now several studies which show that digital rectal exploration has a very low sensitivity and rarely contributes to the diagnosis. In this manuscript, we review the indications and accuracy of rectal exploration in

trauma patients and highlight the evidence that rectal exploration should only be performed selectively in trauma patients and not routinely.

REFERENCER

1. Stewart R, Rotondo MF, Henry SM, et al. ATLS® Advanced Trauma Life Support®, Student Course Manual, 10th Edition, 2018. <https://store.facs.org/atls-student-course-manual-10th-edition> (3. mar 2025)
2. Osler W. Aphorisms from His Bedside Teaching and Writings. *Ann Intern Med.* 1950;33:1326-1327. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-33-5-1326>
3. Khadem TH, Rosenberg J, Achiam MP. Rektaleksploration er en nyttig undersøgelse i udredning af patienter med kolorektale og urogenitale symptomer. *Ugeskr Læger.* 2013;175(44):2636-2639. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/rektaleksploration-er-en-nyttig-undersogelse-i-udredning-af-patienter-med-kolorektale-og>
4. Elhardello OA, MacFie J. Digital rectal examination in patients with acute abdominal pain. *Emerg Med J.* 2018;35(9):579-580. <https://doi.org/10.1136/emered-2018-207631>
5. Heetun MA, Allin M, Wijeyekoon S, Stanton M. Performing a digital rectal examination: considerations and interpretation. *Br J Hosp Med (Lond).* 2018;79(2):C22-C26. <https://doi.org/10.12968/hmed.2018.79.2.C22>
6. Kessler C, Bauer SJ. Utility of the digital rectal examination in the emergency department: a review. *J Emerg Med.* 2012;43(6):1196-1204. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2012.06.015>
7. Beeton G, Alter N, Zagales R, et al. The benefits and clinical application of the digital rectal exam in trauma populations: Towards enhancing patient safety and quality outcomes. *Am J Emerg Med.* 2023;63:132-137. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.11.004>
8. Esposito TJ, Ingraham A, Luchette FA, et al. Reasons to omit digital rectal exam in trauma patients: no fingers, no rectum, no useful additional information. *J Trauma.* 2005;59(6):1314-1319. <https://doi.org/10.1097/01.ta.0000198375.83830.62>
9. Ahl R, Riddez L, Mohseni S. Digital rectal examination for initial assessment of the multi-injured patient: Can we depend on it? *Ann Med Surg (Lond).* 2016;15;9:77-81. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2016.07.006>
10. Shlamovitz GZ, Mower WR, Bergman J, et al. Poor test characteristics for the digital rectal examination in trauma patients. *Ann Emerg Med.* 2007;50(1):25-33,33.e1. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2007.01.022>
11. Guldner GT, Brzenski AB. The sensitivity and specificity of the digital rectal examination for detecting spinal cord injury in adult patients with blunt trauma. *Am J Emerg Med.* 2006;24(1):113-117. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2005.05.012>
12. Docimo S Jr, Diggs L, Crankshaw L, et al. No evidence supporting the routine use of digital rectal examinations in trauma patients. *Indian J Surg.* 2015;77(4):265-269. <https://doi.org/10.1007/s12262-015-1283-y>
13. Hargraves MB, Magnotti LJ, Fischer PE, et al. Injury location dictates utility of digital rectal examination and rigid sigmoidoscopy in the evaluation of penetrating rectal trauma. *Am Surg.* 2009;75(11):1069-1072. <https://doi.org/10.1177/000313480907501108>
14. Ball CG, Jafri SM, Kirkpatrick AW, et al. Traumatic urethral injuries: does the digital rectal examination really help us? *Injury.* 2009;40(9):984-986. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2009.03.003>
15. Rehné Jensen L, Røder A, Posselt-Møller E, et al. Lower urinary tract injuries in patients with pelvic fractures at a level 1 trauma center - an 11-year experience. *Scand J Urol.* 2023;57(1-6):102-109. <https://doi.org/10.1080/21681805.2022.2141311>
16. Kristinsson G, Wall SP, Crain EF. The digital rectal examination in pediatric trauma: a pilot study. *J Emerg Med.* 2007;32(1):59-62. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2006.10.002>
17. Johnson MH, Chang A, Brandes SB. The value of digital rectal examination in assessing for pelvic fracture-associated urethral injury: what defines a high-riding or nonpalpable prostate? *J Trauma Acute Care Surg.* 2013;75(5):913-915. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3182a68668>
18. Hankin AD, Baren JM. Should the digital rectal examination be a part of the trauma secondary survey? *Ann Emerg Med.* 2009;53(2):208-212. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.09.016>
19. Schellenberg M, Inaba K, Priestley EM, et al. The diagnostic yield of commonly used investigations in pelvic gunshot wounds. *J Trauma Acute Care Surg.* 2016;81(4):692-698. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001159>

20. Paes FM, Durso AM, Pinto DS, et al. Diagnostic performance of triple-contrast versus single-contrast multi-detector computed tomography for the evaluation of penetrating bowel injury. *Emerg Radiol*. 2022;29(3):519-529. <https://doi.org/10.1007/s10140-022-02038-0>
21. Nguyen J, Bashan KA, Jiang C, et al. Rectal contrast CT scans of limited utility in diagnosing colonic injuries in penetrating trauma: a meta-analysis. *Am Surg*. 2023;89(6):2284-2290. <https://doi.org/10.1177/00031348221086792>
22. Trust MD, Veith J, Brown CVR, et al. Traumatic rectal injuries: is the combination of computed tomography and rigid proctoscopy sufficient? *J Trauma Acute Care Surg*. 2018;85(6):1033-1037. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002070>
23. O'Brien M, Diebel L. Hydrogen peroxide irrigation as an adjunct to digital rectal examination for detection of penetrating low rectal injuries. *Trauma Surg Acute Care Open*. 2024;9(1):e001432. <https://doi.org/10.1136/tsaco-2024-001432>
24. Wright AJ. Trauma resuscitations and patient perceptions of care and comfort. *J Trauma Nurs*. 2011;18(4):231-238. <https://doi.org/10.1097/JTN.0b013e31823a49eb>