

Development and external validation of prediction risk scores (STRISK and NOFA) to predict immediate surgical need in adhesive small bowel obstruction: an observational prospective multicenter study

Panu Rätty¹; Akseli Bonsdorff¹; Helka Parviainen²; Eila Lantto²; Thomas Hackenberg³; Hanna Lampela¹,
Taina Nykänen³; Ilana Lyytinen⁴; Panu Mentula¹; Ville Sallinen^{1,5}

Br J Surg, julkaistu verkossa 19.3.2025.

Uusi riskipisteytys ohutsuolitukoksen leikkauskiireellisyyden arviointiin

Kliinisistä muuttujista kehitetty riskipisteytysmalli ennustaa hyvin ohutsuolen kiinniketuksen leikkauksen tarvetta ja leikkauskiireellisyyttä.

Ohutsuolen kiinniketus on yleinen päivystyskirurginen ongelma. Epäiltäessä strangulaatiota päivystysleikkaus on välttämätön. Leikkausta tarvitaan myös, jos tukos ei laukea konservatiivisella hoidolla. Strangulaation ja konservatiivisen hoidon epäonnistumisen riskin arviointi on kuitenkin vaativaa. Leikkaushoidon tarvetta on pyritty ennustamaan useilla riskipisteytyksillä, mutta yksikään niistä ei ole laajemmassa kliinisessä käytössä.

Tämä tutkimus toteutettiin vuosina 2014–2022 Meilahden, Jorvin ja Hyvinkään sairaaloissa. Tutkimukseen otettiin päivystyksellisesti hoidetut potilaat, joilla todettiin tietokonetomografiassa ohutsuolen kiinniketus. Potilaiden esitiedot ja kliiniset löydökset kerättiin tapausselostuslomakkeelle, ja heiltä otettiin ennalta määritellyt verikokeet. Tämän jälkeen potilaat hoidettiin normaaliin tapaan. Päävastemuuttujina olivat strangulaatio (leikkauksessa todettu ohutsuolen palautuva tai palautumaton iskemia) ja konservatiivisen hoidon epäonnistuminen. Tutkimukseen otettiin 481 potilasta, joista 355 Meilahden sairaalassa hoidettua potilasta muodostivat pisteytysjärjestelmän kehityksaineiston. Loput 126 Jorvissa ja Hyvinkäällä hoidettua potilasta muodostivat validointiaineiston.

Pisteytysjärjestelmän muuttujat valikoitiin aiemmissa tutkimuksissa kerättyjen havaintojen, kliinisen käytettävyyden ja tilastollisen merkitsevyyden perusteella. Monimuuttuja-analyysin avulla pisteytysjärjestelmään valikoituivat muuttujina neutrofiilien ja valkosolujen suhde, aiempien ohutsuolitukosten määrä, vatsan palpaatiolöydös sekä kuvantamislöydöksinä ohutsuolen suoliliepeen muutokset ja vatsaontelon ylimääräinen neste, suljettu ohutsuolen lenkki ja ohutsuolen sisällön fekalisoituminen. Pisteytysjärjestelmän AUROC-arvo oli 0,860 strangulaation ennustamiselle (STRISK-pisteytys) ja 0,751 konservatiivisen hoidon epäonnistumisen ennustamiselle (NOFA-pisteytys). Ulkoisessa validointiaineistossa luokittelukyky pysyi hyvänä.

Tutkimuksessa kehitetyn pisteytysjärjestelmän avulla voidaan arvioida potilaiden leikkaushoidon tarvetta ja kiireellisyyttä. Potilaat, joiden strangulaatoriski on suuri, tulee leikata kiireellisesti, ja toisaalta potilaat, joiden konservatiivisen hoidon onnistuminen on epätodennäköistä, voidaan jo päivystyspoliklinikasta ohjelmoida kiireelliseen päiväaikaiseen leikkaukseen. Riskipisteytys on löydettävissä laskurina osoitteesta www.tinyurl.com/strisk. ■

¹Vatsaelinkirurgia, Vatsakeskus, Helsingin yliopisto ja Helsingin yliopistollinen sairaala; ²HUS Kuvantaminen, Helsingin yliopistollinen sairaala ja Helsingin yliopisto; ³Kirurgian klinikka, Hyvinkään sairaala; ⁴Kirurgian klinikka, Kanta-Hämeen keskussairaala; ⁵Elinsiirto- ja maksakirurgia, Helsingin yliopistollinen sairaala ja Helsingin yliopisto