

Ballongassistert enteroskopi (BAE)

Innhold

1. Ballongenteroskopets kjennetegn
2. Teknisk utførelse
3. Indikasjoner og behandlingsmuligheter
4. Vanlige funn

1. Ballongenteroskopets kjennetegn

BAE har vært på markedet i over 15 år. Først ut var et dobbelt ballongenteroskop fra Fujinon.

Skopet er drøyt 2 meter langt og er mykt og tynt, omtrent som et veldig langt gastroskop. Over skopet tres en hylse på 150 cm. Denne er på innsiden kledt av en hydrofil hinne som gjør at skopet glir lett i hylsen når den tilføres vann.

En ballong blåses opp på tuppen av skopet mens overtuben føres frem. Når overtuben er fremme ved tuppen av skopet, blåses det opp en ny ballong på enden av hylsen. Skopet og overtuben kan så trekkes tilbake slik at tarmen rettes ut. Ballongen på enteroskopet deflateres deretter og skopet kan føres fremover mens tarmen fikseres med hylsen. Denne prosedyren gjentas så lenge man har progresjon fremover.

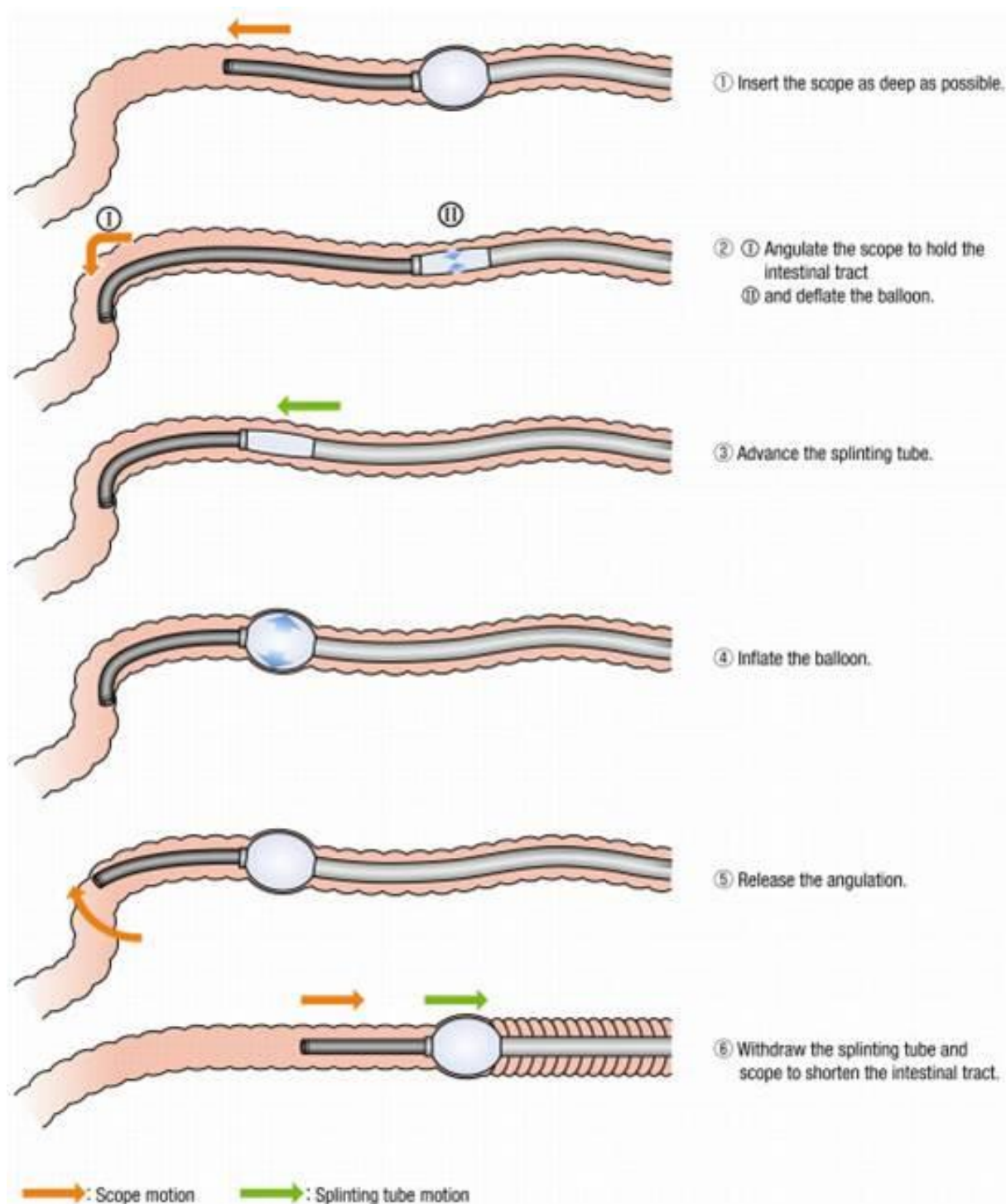
Noe senere kom enkeltballongenteroskopet (Olympus) med ballong bare på enden av hylsen. Fremgangsmåten er i hovedsak den samme som ved dobbeltballongmetoden, men baseres på at skoptuppen fikseres ved å flektre denne maksimalt idet overtuben føres frem.



Bilde 1. Dobbeltballongenteroskop



Bilde 2. Enkeltballongenteroskop



Bilde 3. Skisse av enkeltballongenteroskopi

2. Teknisk utførelse

Undersøkelsen krever en ekstra person til å holde hylsen. Forberedelse av pasienten er som ved gastroskopi eller koloskopi avhengig av hvilken rute man velger. Ved øvre enteroskopi velges ofte sideleie eller skrått mageleie eller i ryggeleie om pasienten er intubert. Ved per anal rute starter man som ved koloskopi i venstre sideleie, men leieendring kan være nødvendig, særlig kan intubasjon av

terminale ileum være utfordrende. Røntgengjennomlysning for å optimalisere skopkonfigurasjonen i pasienten er ofte et nyttig hjelpemiddel.

Undersøkelsen tar gjerne 30-60 minutter og kan ofte gjennomføres med lett sedoanalgesi, men særlig ved øvre enteroskopi kan det være nødvendig med dyp sedasjon/narkose. CO2-insufflasjon er gunstig.

3. Indikasjoner

Som oftest gjøres ballongenteroskopi for å følge opp funn ved CT/MR/kapselendoskopi. Valg av peroral eller peranal rute bestemmes av den antatte lokalisasjonen for patologi i tynntarmen. Dersom det er utført kapselendoskopi velger man peroral rute når det patologiske funnet er lokalisert etter under 2/3 av tynntarmstiden og per anal rute dersom funnet er lokalisert i siste 1/3 av tynntarmstiden.

Indikasjonene for ballongenteroskopi er de samme som for kapselendoskopi, men velges når det er behov for biopsitakning og i tilfeller der det er behov for endoskopisk behandling.

4. Behandlingsmuligheter

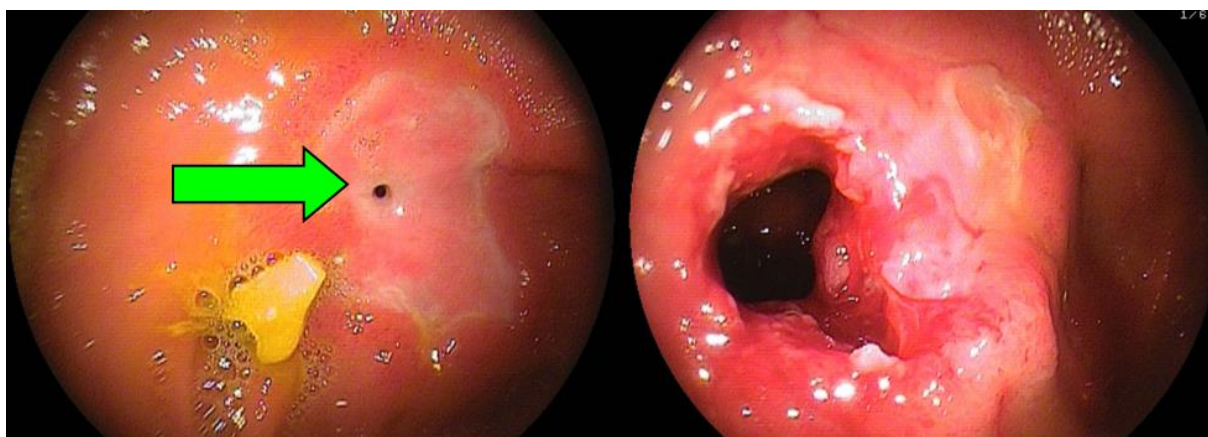
Behandlingsmulighetene er i prinsippet de samme som ved annen endoskopi, men det kreves spesialtilpasset utstyr. De vanligste behandlingene som utføres er diatermibehandling av angiodysplasier, klipsbehandling av fokale blødninger og ballongdilatasjon av stenoser. Polypper kan også fjernes. Ballongenteroskopene er også egnet for å gjøre ERCP hos pasienter med endret anatomi, der det er lang avstand til papillen eller galleanastomosen (Whipple, Billroth II, Hepaticojejunostomi am Roux en Y, gastric bypass). Komplikasjoner ses sjelden ved diagnostiske undersøkelser. Blødninger og perforasjoner kan oppstå ved terapeutiske prosedyrer.



Bilde 4. Ballongenteroskopi med apc av angiodysplasi



Bilde 5. uthenting av retinert kapsel



Bilde 6. Striktur i tynntarmen (grønn pil) før og etter ballongdilasjon (Crohn sykdom)