

## HERFSTSYMPOSIUM VVGE – Brugge 23 november 2002

### Chromo-endoscopie en hoge resolutie endoscopie.

D. De Looze (U.Z. Gent)

Chromo-endoscopie en hoge resolutie endoscopie zijn relatief eenvoudige technieken (in vergelijking met de nog experimentele optische technieken) die als doel hebben om een potentieel maligne letsel vroegtijdig op te sporen. Deze technieken proberen de huidige beeldkwaliteit van de video-endoscopie nog verder te verbeteren, met als ultiem doel als het ware tot een histologische studie van de gastro-intestinale mucosa te komen. Zover zijn we evenwel nog niet ...

In de literatuur bestaat heel wat evidentie voor het gebruik van chromo-endoscopie in een aantal specifieke situaties, alhoewel de opbrengst ervan duidelijk "operator-dependent" is en de resultaten tegenstrijdig. Ondanks de relatief eenvoudige techniek die bovendien spotgoedkoop is, kan men niet zeggen dat chromo-endoscopie een courant aangewende techniek is bij de huidige generatie endoscopisten.

Idealiter worden kleuringen van de digestieve mucosa beoordeeld door middel van een hoge resolutie endoscoop, maar de apparatuur hiervoor behoort nog niet tot de standaarduitrusting van een endoscopische eenheid. Bovendien zijn zowel de uitvoering als de interpretatie minder eenvoudig dan het lijkt op de mooie prentjes in tijdschriften en op congressen ...

#### Kleurstoffen :

De meest gebruikte zijn vitale kleurstoffen die actief opgenomen worden in de epitheelcellen van de digestieve tractus. Alleen indigo karmijn is geen vitale kleurstof en dient enkel om het relief van de mucosa beter in het licht te stellen.

kleurstof	fixeert in	te biopsiëren	toepassingen
<b>Lugol 2 %</b>	slokdarmepitheel, rijk aan glycogeen	Lugol-negatieve zones > 5 mm <inflammatie, dysplasie en carcinoom	* vroegtijdige detectie slokdarmcarcinoom/dysplasie bij hoofd- en halstumoren * uitgebreidheid slokdarm-epitheloom (evt. bij EMR) * aflijning Barrett en oesophagitis
<b>Methyleenblauw 0,5 %</b>	absorberend epitheel in de dunne darm en het colon, dus ook intestinale metaplasie	blauwe zones	intestinale metaplasie bij Barrett (dysplasie...)
<b>Indigo karmijn 0,1 – 0,4 %</b>	geen absorptie ; de blauwe kleurstof accentueert de irregulariteit van de mucosa	verstoord pitpatroon (in combinatie met hoge resolutie endoscopie)	* verdachte zone bij Barrett * colonpoliepen (pitpatroon) * aflijning voor EMR
<b>Cresylviolet 0,2 %</b>	crypten van Lieberkühn (rand)	verstoord pitpatroon (in combinatie met indigo karmijn en hoge resolutie endoscopie)	colonpoliepen

Om de mucosale absorptie van de kleurstof te bevorderen wordt de mucosa op voorhand best gespoeld met hetzij gedistilleerd water, hetzij acetylcysteïne 10 % dat de mucuslaag oplost. De kleurstof zelf wordt best aangebracht door middel van een sproeikatheder (Olympus). Bij een kleuring van de proximale slokdarm is luchtwegbescherming door middel van intubatie geen overbodige veiligheidsmaatregel. De kleurstoffen hebben geen neveneffecten, behalve lugol dat zorgt voor transiënte retrosternale branderige pijn en evt. een bronchospasme kan uitlokken. Om

veiligheidsredenen wordt geen toluidine blauw meer gebruikt (methemoglobinemie en agranulocytose).

### "Courante" toepassingen :

1. Dysplasie en vroegtijdige detectie van slokdarmepitheloom bij risicogroepen : LUGOL
  - Patiënten met een hoofd- en halstumor : voldoende evidentie voor systematische screening.
  - Achalasie : momenteel nog onvoldoende evidentie voor systematisch gebruik.
  - Chronisch alcoholisme en/of tabagisme : onvoldoende evidentie voor systematisch gebruik.
2. Barrett-oesophagus : METHYLEENBLAUW
  - Aantonen van intestinale metaplasie (vooral nuttig bij vermoeden van korte-segment Barrett).
  - Selectief opsporen van dysplasie : tegenstrijdige gegevens in de literatuur en geen eensgezindheid.

*Practisch* : evaluatie na behandeling met een protonpompinhibitor (cave : vals-negatieve zones), elke zone van inhomogene aankleuring biopsiëren en strikt protocol volgen, met name :  
stap 1 : 10 % acetylcysteïne 2 min (4 ml/cm Barrett)  
stap 2 : 0,5 % methyleen blauw 2 min (4 ml/cm Barrett)  
stap 3 : overvloedig spoelen met water gedurende een paar min. (120 – 180 ml).

3. Onderscheid adenomateuze vs. niet-neoplastische colonpoliepen : INDIGO KARMIJN  
De meest recente studie combineren hoge resolutie endoscopie met indigo karmijnkleuring omper poliep uit te maken of deze al dan niet een neoplastisch potentieel heeft. Het betreft niet enkel een tijdrovend onderzoek, maar de cijfers voor sensitiviteit en specificiteit zijn verre van optimaal, zelfs in ervaren handen : sensitiviteit 92 – 94 %, specificiteit 64 – 95 %. Een grondige kennis (en training) van het "pitpatroon" van de colonmucosa is noodzakelijk. De rationale van deze techniek is evenwel het endoscopisch voorspellen dat we te maken hebben met een adenoom of niet, en dan ook al of niet een biopsie/lusresectie uit te voeren.  
Bovendien kan het resultaat ook mede bepalen wat de opvolgingsstrategie bij een bepaalde patiënt moet zijn. Momenteel is er echter onvoldoende evidentie om deze techniek in de routine praktijk te introduceren.

*Practisch* :

- stap 1 : mucus op de poliep afspoelen met water of acetylcysteïne 10 %
- stap 2 : lokaal indigo karmijn 0,2 % sroeien op de poliep
- stap 3 : pitpatroon bestuderen met de zoomendoscoop.

### Hoge resolutie endoscopie

Zowel Fujinon als Olympus stellen een "hoge resolutie endoscoop" beschikbaar. Bij Fujinon betreft het geen optische vergroting, maar een elektronische vergroting (Fujinon EC-200LR). Bij Olympus is er een verplaatsbare lens achter de CCD ingebracht in de top van de endoscoop waardoor er wel een optische vergroting kan gebeuren (Olympus CF 240ZI – x 100). Deze verplaatsbare lens wordt bediend door middel van een hendel in het bedieningsgedeelte van de endoscoop. Deze endoscopen worden ook voor routine endoscopie gebruikt.

De aangepaste Kudo-classificatie kan gebruikt worden voor de beoordeling van het pitpatroon (overeenstemmend met de crypten van Lieberkühn) :

Type I : ronde pits

Type II : asteroïde pits

Type III<sub>L</sub> : tubulaire of ronde pits die groter zijn dan de normale (type I) pits

Type III<sub>S</sub> : tubulaire of ronde pits die kleiner zijn dan de normale (type I) pits

Type IV : dendritische of gyrusachtige pits

Type V : irregulaire of amorfe pits

Type I en II zijn in de regel niet-neoplastische poliepen (hoewel bij type II ook adenomen worden gezien). Bij de types III tot V daarentegen gaat het in 70 tot 100 % om adenomen, met bij type V ook carcinomen.