

Innføringen av nasjonal tarmscreening (Tarmscreeningprogrammet)

# Bioingeniørenes og patologenes rolle

Espen Rigby Norvard

Overlege

Avdeling for klinisk patologi ved Drammen sykehus

Vestre Viken HF

# Hvorfor blir det innført nasjonal tarmscreening? (1)

- Kreft i tykk- og endetarm er den nest hyppigste kreftformen i Norge etter prostatakreft.
- Mer enn 4000 nordmenn diagnostiseres med tarmkreft hvert år og om lag 1600 dør årlig av sykdommen.
- De siste 50 årene har antall tilfeller av tarmkreft nesten tredoblet seg i Norge, en utvikling som er annerledes enn i våre naboland, uten at man kjenner årsaken til dette.

Referanse: Kvalitetsmanualen, Kapittel 1 «Bakgrunn: Tarmkreft og screening», Kreftregisteret, Versjon 1.0 – April 2022

## Hvorfor blir det innført nasjonal tarmscreening? (2)

- Tarmkreft utvikler seg, først og fremst fra godartede polypper i form av adenomer eller sagtakkete polypper.
- Denne prosessen kan ta mange år og er bakgrunnen for at enkelte tarmscreeningmetoder kan redusere forekomsten av tarmkreft ved å påvise de godartede polyppene slik at disse kan fjernes før de blir ondartede.
- Ved utviklet tarmkreft er det også viktig å påvise denne i et tidlig stadium; relativ 5-års overlevelse ved stadium I er over 90 %, mens den ved stadium IV er under 20 %.

Referanse: Kvalitetsmanualen, Kapittel 1 «Bakgrunn: Tarmkreft og screening», Kreftregisteret, Versjon 1.0 – April 2022

## Hvorfor blir det innført nasjonal tarmscreening? (3)

- Flere viktige studier mtp tarmscreening er utført i Norge:
  - Telemark Polyp Study fra 1983
  - NORCCAP-studien (1999- 2001)
  - Den norske delen av NordICC-studien (2012-2014)
- ... og i 2012 ble det initiert et pilotprosjekt for å forberede et nasjonalt screeningprogram for tykk- og endetarmskreft.

Referanse: Kvalitetsmanualen, Kapittel 1 «Bakgrunn: Tarmkreft og screening», Kreftregisteret, Versjon 1.0 – April 2022

## Tarmscreening, Pilotprosjektet og erfaringer fra dette (1)

- F.o.m. 2012 har opp imot 140 000 kvinner og menn i alderen 50-74 år bosatt i Østfold, Akershus og Buskerud blitt invitert til å være med i et pilotprosjekt (forprosjekt) på et nasjonalt screeningprogram mot tarmkreft.
- Pilotprosjektet ble designet som en forskningsstudie for å sammenlikne iFOBT/FIT (test for usynlig blod i avføringen) og sigmoidoskopi (endoskopisk undersøkelse av nedre del av tykktarmen)

Referanse: [www.kreftregisteret.no/screening/Tarmscreeningpiloten/](http://www.kreftregisteret.no/screening/Tarmscreeningpiloten/)

## Tarmscreening, Pilotprosjektet og erfaringer fra dette (2)

- Forhåndsdefinerte signifikante funn ved iFOBT/FIT eller sigmoidoskopi utløste koloskopi (endoskopisk undersøkelse av hele tykktarmen og ofte en liten del av tynntarmen)
- Biopsier eller endoskopiske resektater av polypper genererte vevsprøver som ble sendt til Avdeling for klinisk patologi, Vestre Viken HF eller Seksjon for patologi, Sykehuset Østfold

Referanse: [www.kreftregisteret.no/screening/Tarmscreeningpiloten/](http://www.kreftregisteret.no/screening/Tarmscreeningpiloten/)

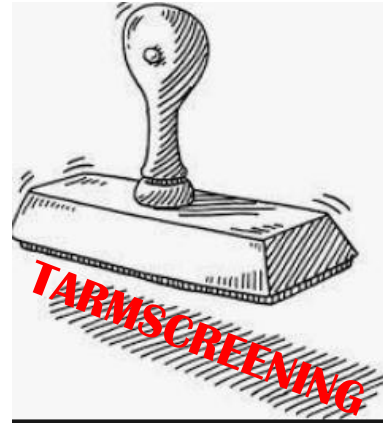
## Hvorfor blir det innført nasjonal tarmscreening? (4)

- Det ble i 2017 utarbeidet en rapport fra Helsedirektoratet «Nasjonalt screeningprogram mot tarmkreft - status og anbefalinger» som anbefalte innføring av et nasjonalt screeningprogram og denne ble overlevert Helse- og omsorgsdepartementet den 1. juli 2017.
- Rapporten anbefalte at standard screeningmetode skulle være test for blod i avføringen (iFOBT/FIT) med mulig overgang til koloskopi som screeningmetode når tilstrekkelig koloskopikapasitet var bygget opp nasjonalt
- Politisk ble anbefalingen fulgt opp med bevilging av midler til planlegging av et nasjonalt screeningprogrammet på Statsbudsjettet for 2018.

Referanse: Kvalitetsmanualen, Kapittel 1 «Bakgrunn: Tarmkreft og screening», Kreftregisteret, Versjon 1.0 – April 2022

# Registrering av prøver og informasjon nødvendig informasjon fra rekvirent (1)

- Ved mottatt rekvisisjoner, på papir eller elektronisk, må det i disse komme tydelig frem at vevsprøvene er tatt i forbindelse med endoskopisk undersøkelse i Tarmscreeningprogrammet; papirrekvisisjoner kan f.eks. stemples

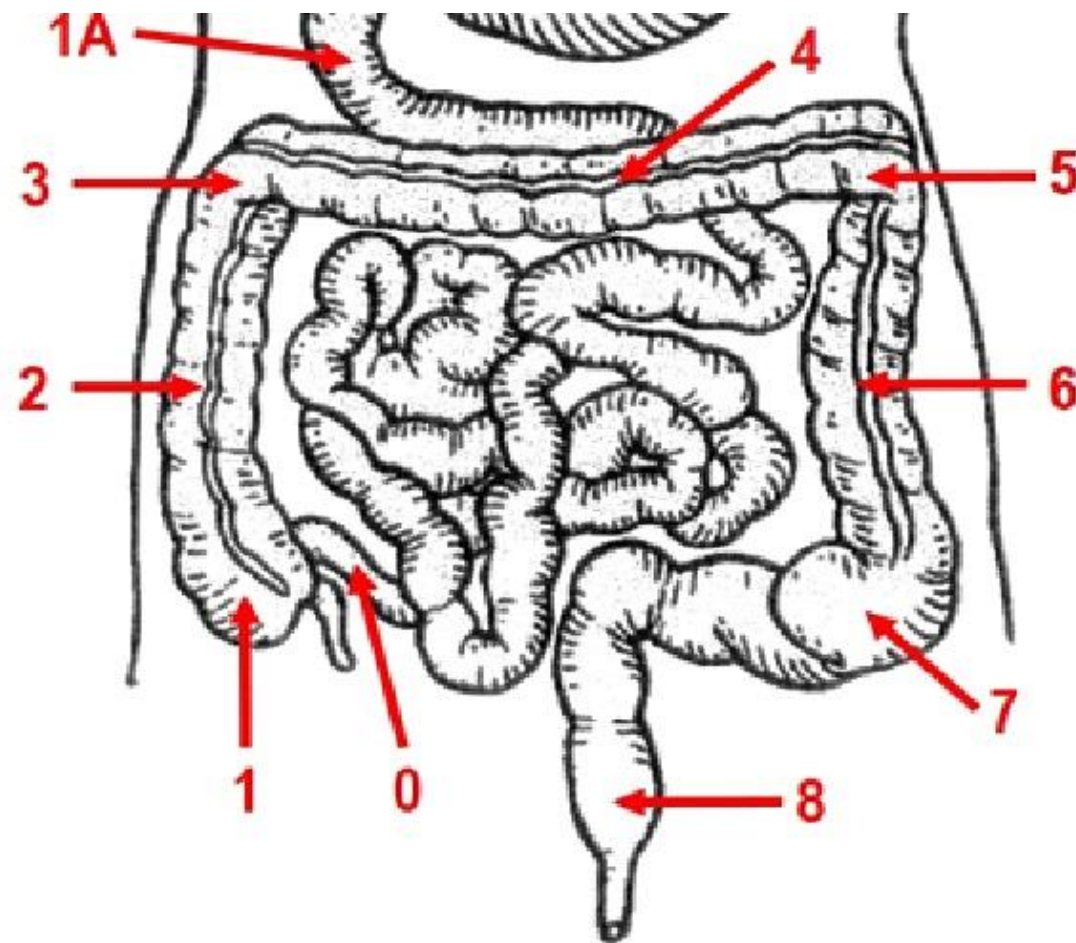


- Det er også viktig at det legges inn NORPAT-kode «P06020 – prøve med i tarmscreeningprogrammet» i remissene som opprettes og at denne genererer melding til Kreftregisteret uavhengig om øvrig NORPAT-koding genererer slik melding.



## Registrering av prøver og informasjon nødvendig informasjon fra rekvirent (2)

- For å utføre adekvat makrobeskjæring og besvare prøvene trenger vi:
  - Standardisert informasjon om polyppen/lesjonens lokalisasjon, jf. figur.
  - Informasjon om størrelsen til polyppen/lesjonen (måling utført ved endoskopisk undersøkelsen).
  - Informasjon om hvorvidt polyppen/lesjonen er komplett fjernet og metoden for komplett fjerning, f.eks. biopsi, endoskopisk slyngereseksjon i en del eller endoskopisk slyngereseksjon i flere biter (piece meal).



# Registrering av prøver og informasjon nødvendig informasjon fra rekvirent (2)

## **Fremgangsmåte**

Det rapporteres for hver polypp/lesjon/biopsi, se under:

*Lesjon:* som angitt av rekvirenten

*Diagnose:* diagnosetekst tilhørende M-kode i NORPAT der hvor dette er hensiktsmessig (lesjon, normal, uvesentlig morfologisk avvik osv.)

*Lokalisasjon:* (som angitt av rekvirent) se også egen liste under

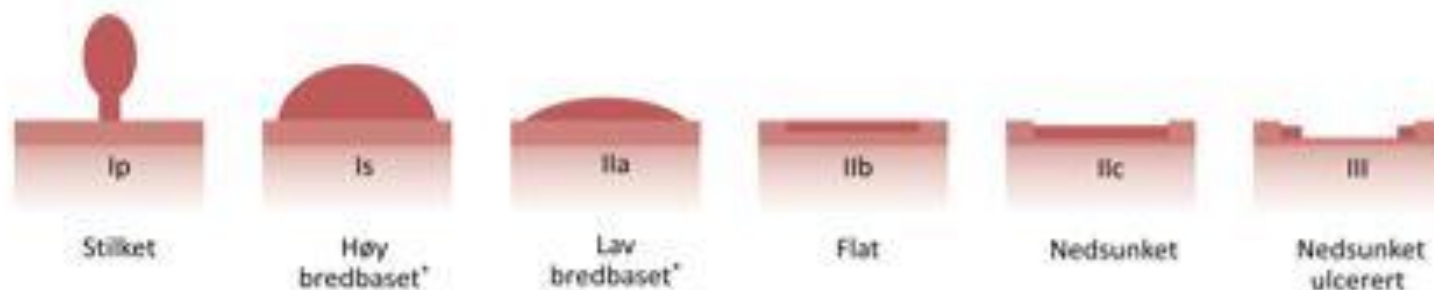
*Prøvematerialet:* kun biopsi fra (ikke fjernet) eller fjernet ved (angi prosedyre oppgitt av rekvirenten)

*Reseksjonsrender:* Frie/Ikke frie/Kan ikke vurderes \*

*Se kommentar/Se vurdering/Se beskrivelse \*\**

## Registrering av prøver og informasjon nødvendig informasjon fra rekvirent (3)

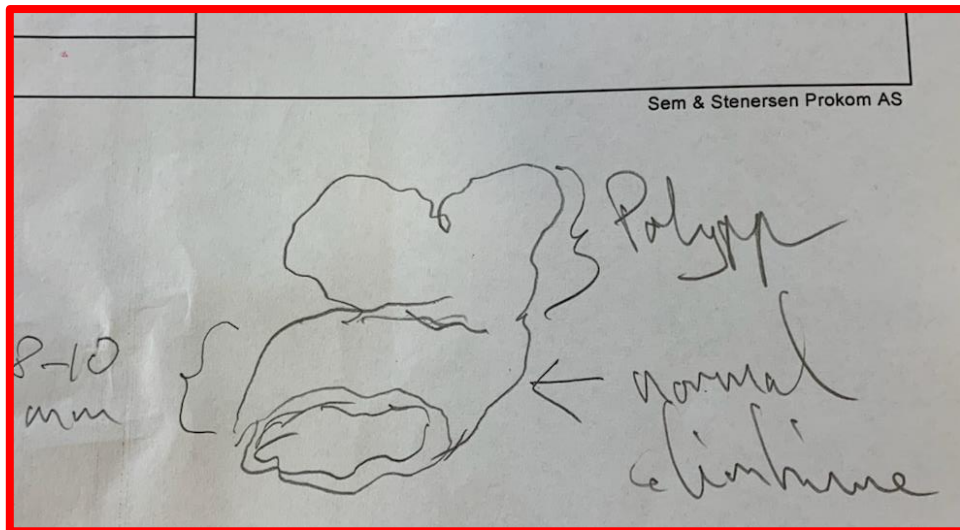
- For å utføre adekvat makrobeskjæring og besvare prøvene trenger vi:
  - Informasjon om polyppens makroskopiske utseende; submukosal injeksjon av væske før endoskopisk fjerning av en polypp/lesjon kan gjøre at en bredbaset polypp/lesjon kan fremstår stilket ved den makroskopiske undersøkelsen.



Norsk oversettelse – Originalpublikasjon: The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions. *Gastrointest Endosc.* 2003.  
\*Høy bredbaset (Is) og lav bredbaset (Ila) kan skilles på høyde  $< >$  2,5 mm som vurderes ved hjelp av slyngehylse eller lukket biopsitang.

## Registrering av prøver og informasjon nødvendig informasjon fra rekvirent (3)

- For å utføre adekvat makrobeskjæring og besvare prøvene trenger vi:
  - Informasjon om polyppens makroskopiske utseende; submukosal injeksjon av væske før endoskopisk fjerning av en polypp/lesjon kan gjøre at en bredbaset polypp/lesjon kan fremstå stilet ved den makroskopiske undersøkelsen.



Bilder fra internundervisning «Fagmøte – kolorektale polypper» ved Silje R. Veбенstad og Roger Bjugn 30. september 2021

## Registrering av prøver og informasjon nødvendig informasjon fra rekvirent (4)

- Ved Vestre Viken HF benytter endoskopørene i Tarmscreeningprogrammet for tiden et koloskopijournalsystem, «FastTrak Koloskopijournal», hvor det registreres informasjon i obligatoriske felter
- Et forutbestemt utvalg av informasjonen som er registrert i «FastTrak Koloskopijournal» genererer en rapport («PATOLOGIMELDING» som legges ved prøverekvisisjonene til vevsprøvene som er tatt i forbindelse med Tarmscreeningprogrammet

## Makrobeskjæring

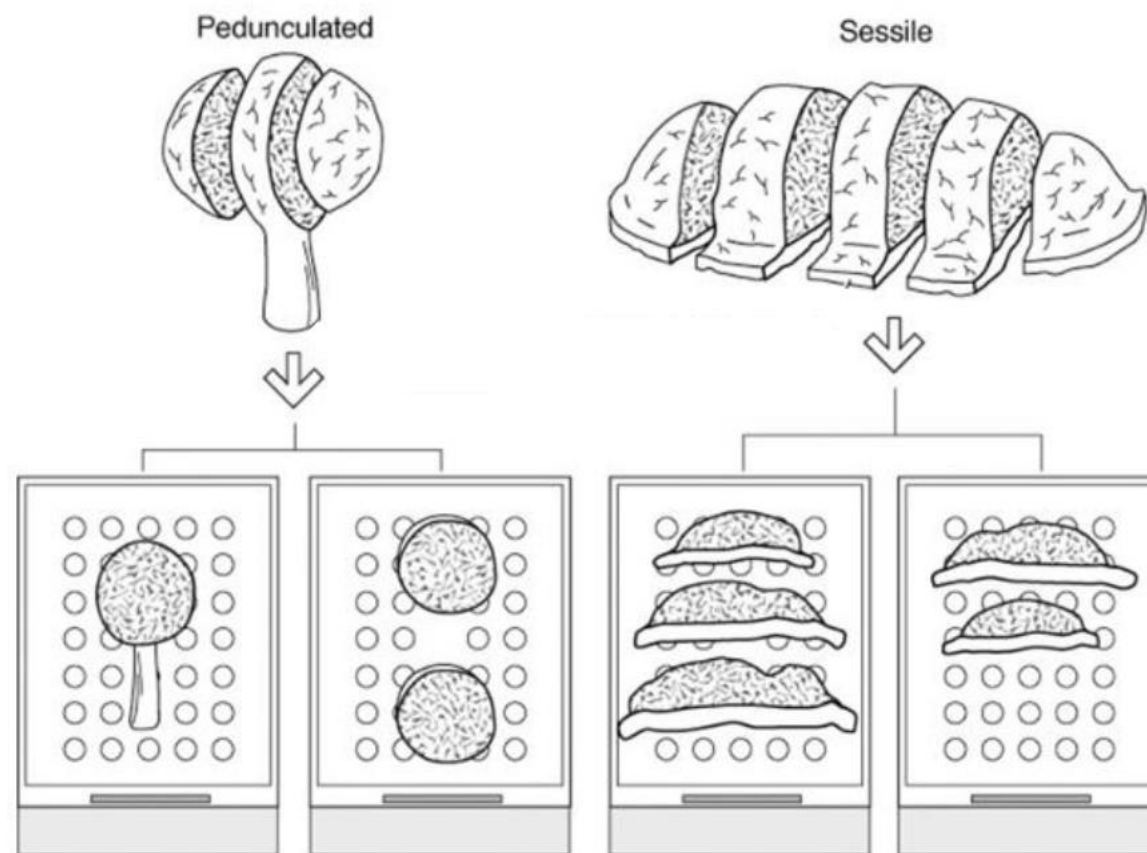
- Det anbefales av polypper og lesjoner fjernet i forbindelse med Tarmscreeningprogrammet skal makrobeskjæres mest mulig likt ved alle patologiavdelingene som mottar prøver fra dette.
- Det er utarbeidet en prosedyre basert på gjeldene rutiner ved og erfaringer fra laboratoriene som har mottatt prøver fra pilotstudien for nasjonal tarmkreftscreening.
- Det anbefales at prosedyren på hensiktsmessig måte implementeres ved de aktuelle patologiavdelingene; det anbefales å ha en prosedyre for makrobeskjæring av kolorektale polypper/lesjoner

Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper/lesjoner



## Makrobeskjæring

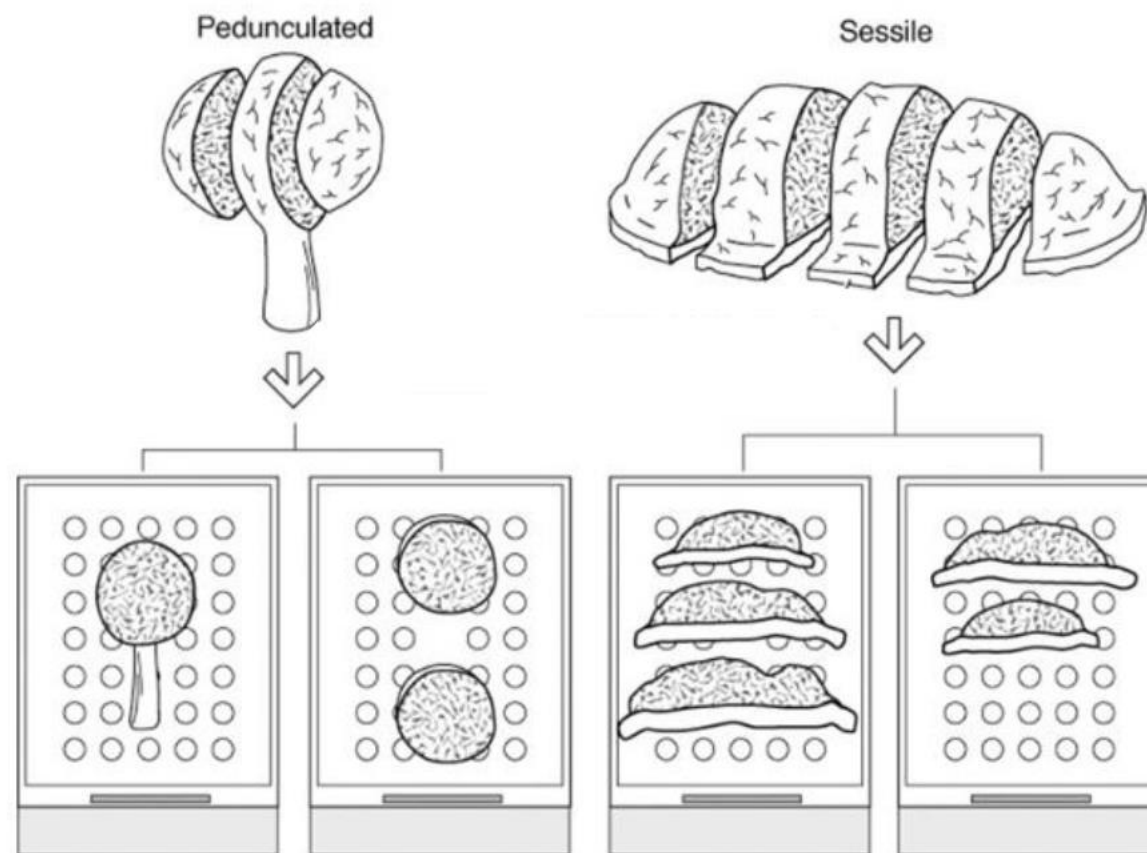
- Polypper/lesjoner som måler  $< 5$  mm legges i kassett ubeskåret. Så langt dette er mulig er det viktig å orientere materialet (også ved innstøping) slik at polypphodet og stilken kommer fram på de samme snittene.
- Store polypper og lesjoner ( $\geq 5$  mm) gjennomskjæres slik at polypphodet, evt. stilk, samt reseksjonsranden blir best mulig fremstilt på snittene



Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper

## Makrobeskjæring

- Store polypper og lesjoner ( $\geq 5$  mm) gjennomskjæres slik at polypphodet, evt. stilk, samt reseksjonsranden blir best mulig fremstilt på snittene.
- Tykkelsen på skivene bør være cirka 4 mm.
- I makrodiktatet angis det om polyppen fremstår bredbaset eller stilket, og polyppens utseende ved den makroskopiske undersøkelsen må korreleres med endoskopørens beskrivelse av polyppen/lesjonen.

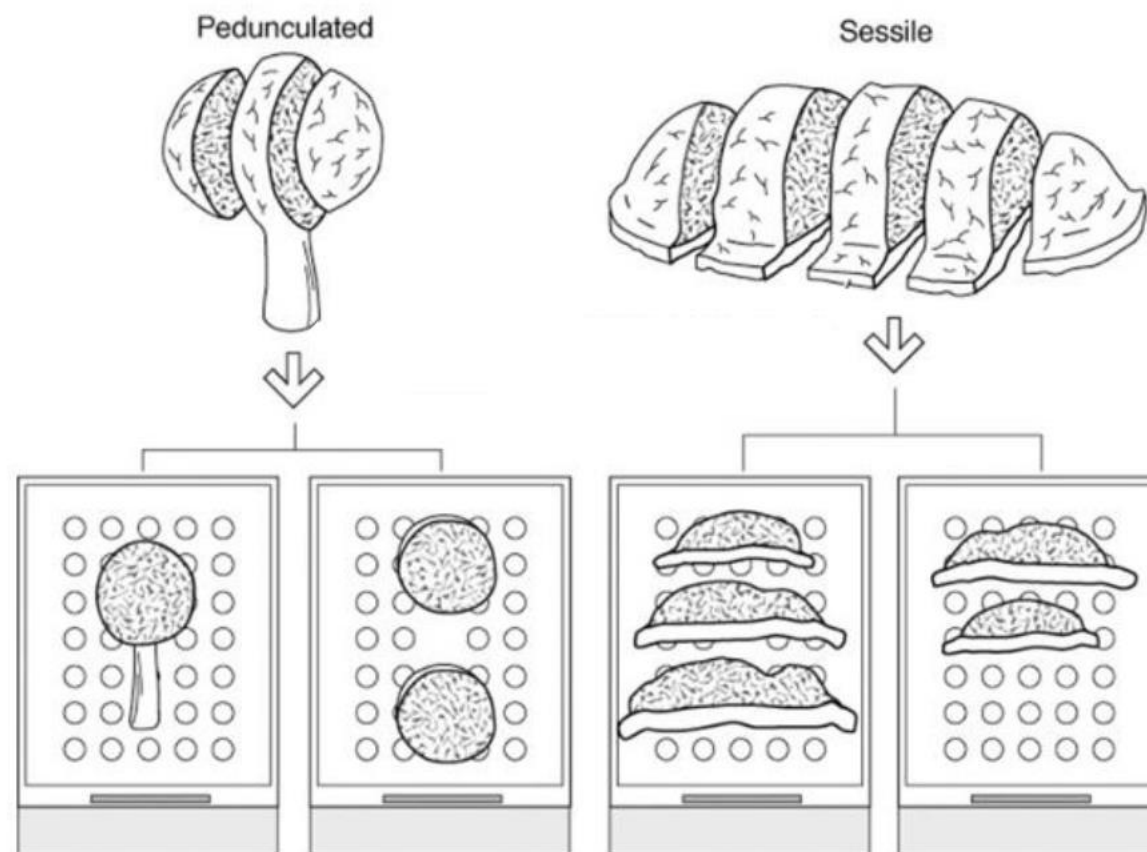


Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for skjæring av polypper



## Makrobeskjæring

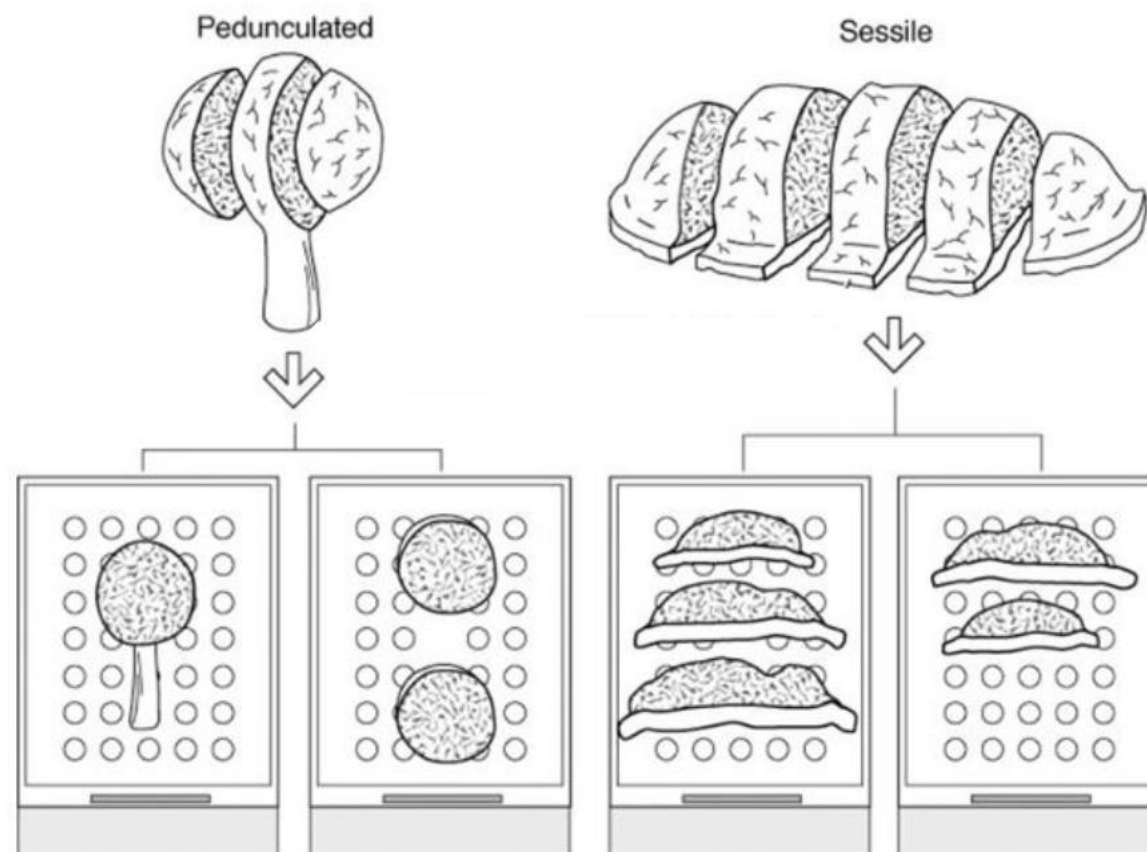
- Angi mål for evt. polypphode (høyde og bredde) samt stilken (lengde og tykkelse)
- Reseksjonsranden tusjes ikke
- Polyppen deles med snitt perpendikulært på reseksjonsranden
- Om stilken er smal kan man «skjevdele» slik at stilk med reseksjonsrand kommer frem på snittet i en av de to sentrale skivene



Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper

## Makrobeskjæring

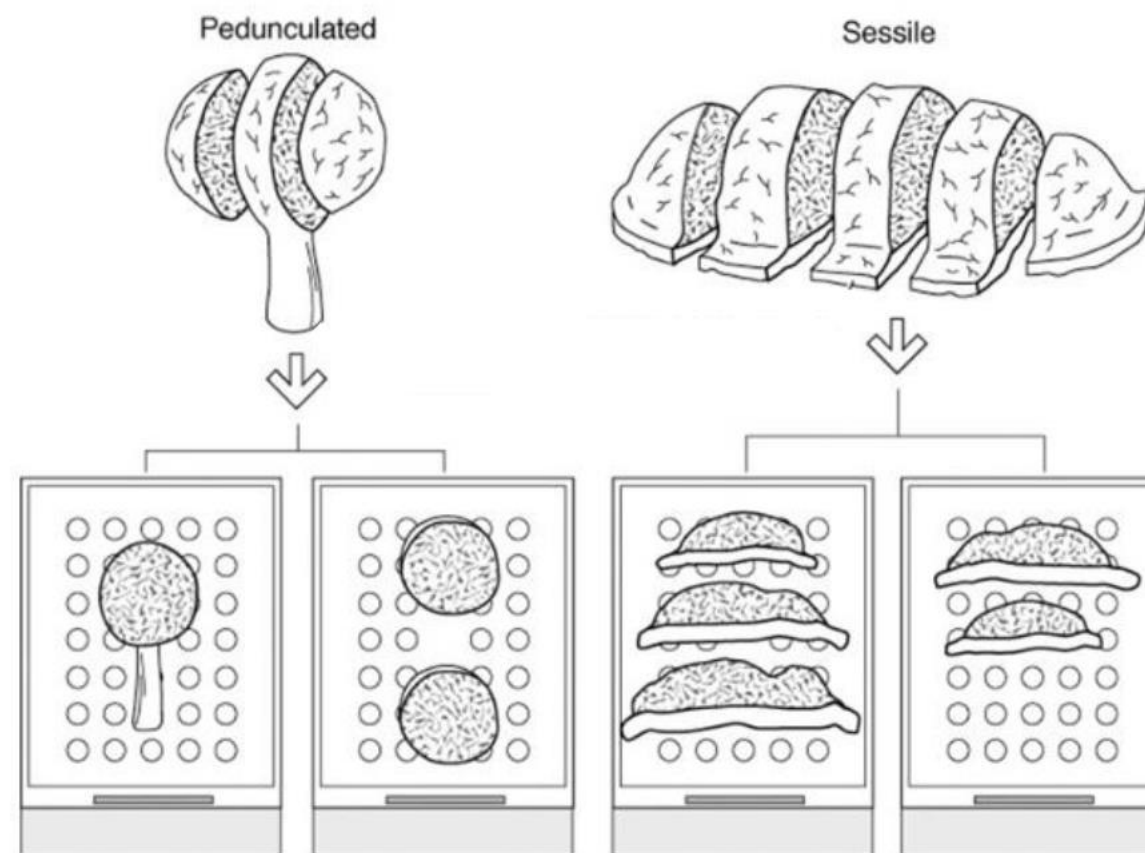
- I enkelte tilfeller vil det foreligge flere vevsbiter i et prøveglass, f.eks. ved «piece meal»-reseksjon av en stor polypp
- Ved  $\leq 5$  vevsbiter måles alle vevsbitene i en dimensjon
- Ved  $> 5$  vevsbiter måles kun den minste og den største



Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper

## Makrobekjæring

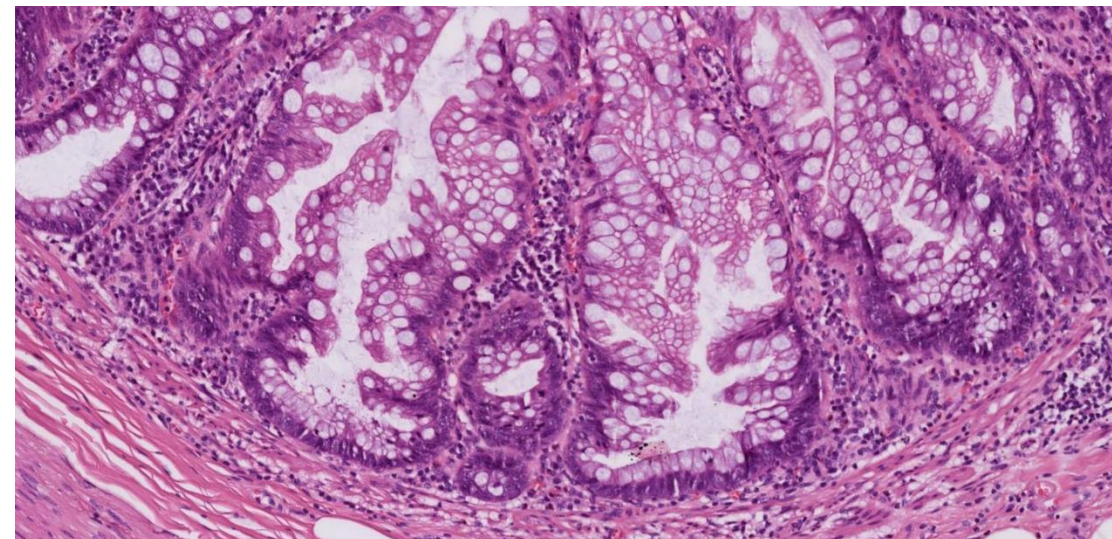
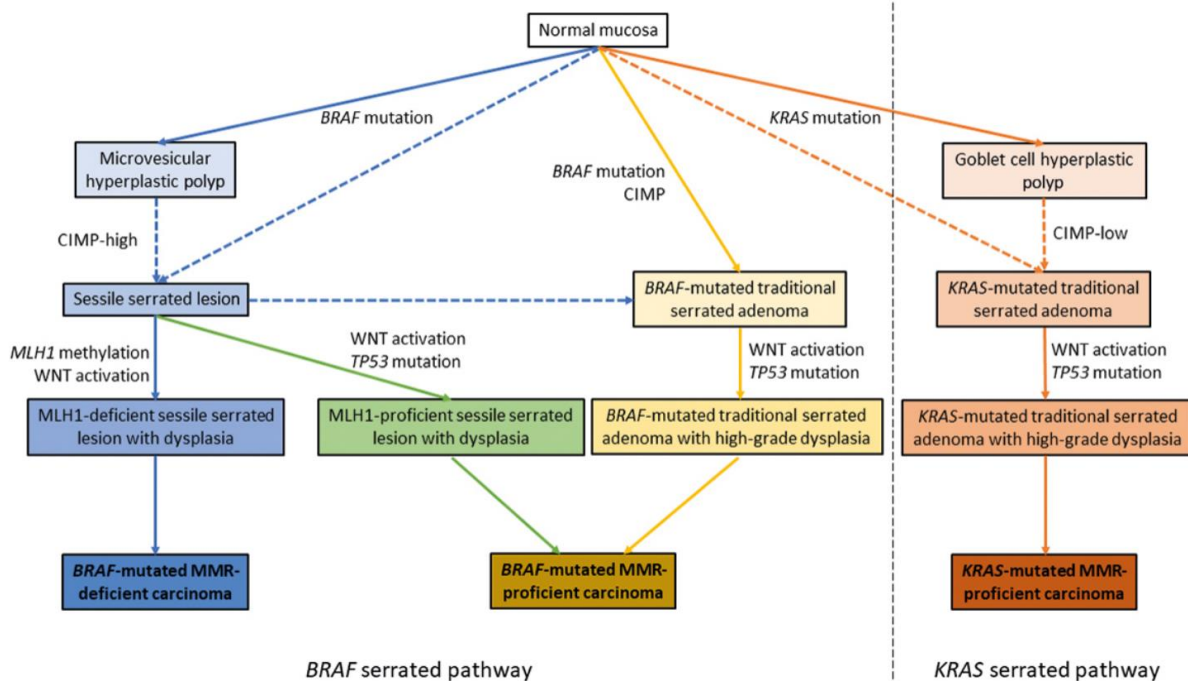
- Identifiser antatte «reseksjonsrender» skjær de største vevsbitene ( $\geq 5$  mm) perpendikulært på disse
- Alt materiale støpes inn



Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskæring av polypper

# Makrobeskjæring

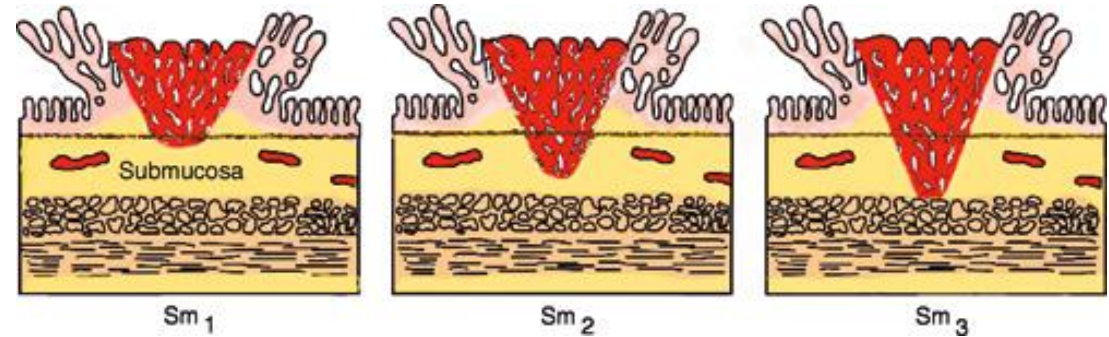
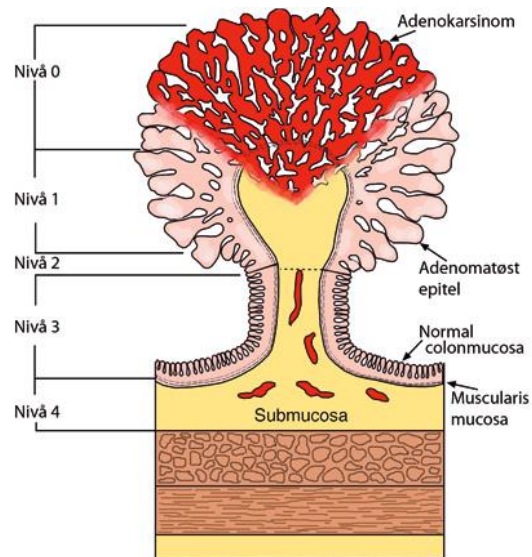
- Riktig makrobeskjæring er viktig for:
  - Å kunne klassifisere sagtakkede polypper uten dysplasi (**hyperplastisk polypp** vs. **bredbaset sagtakket lesjon uten dysplasi**).





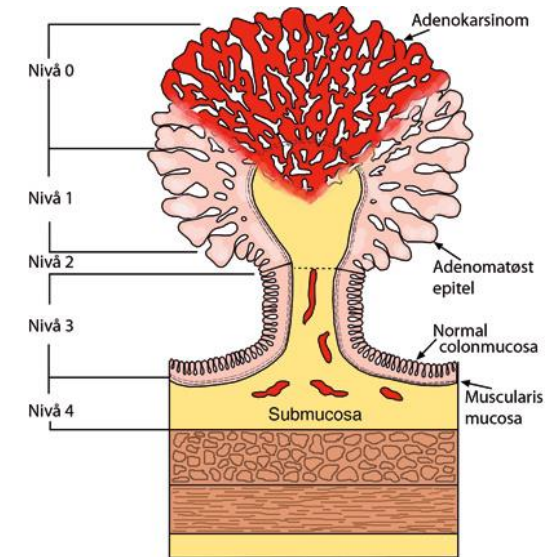
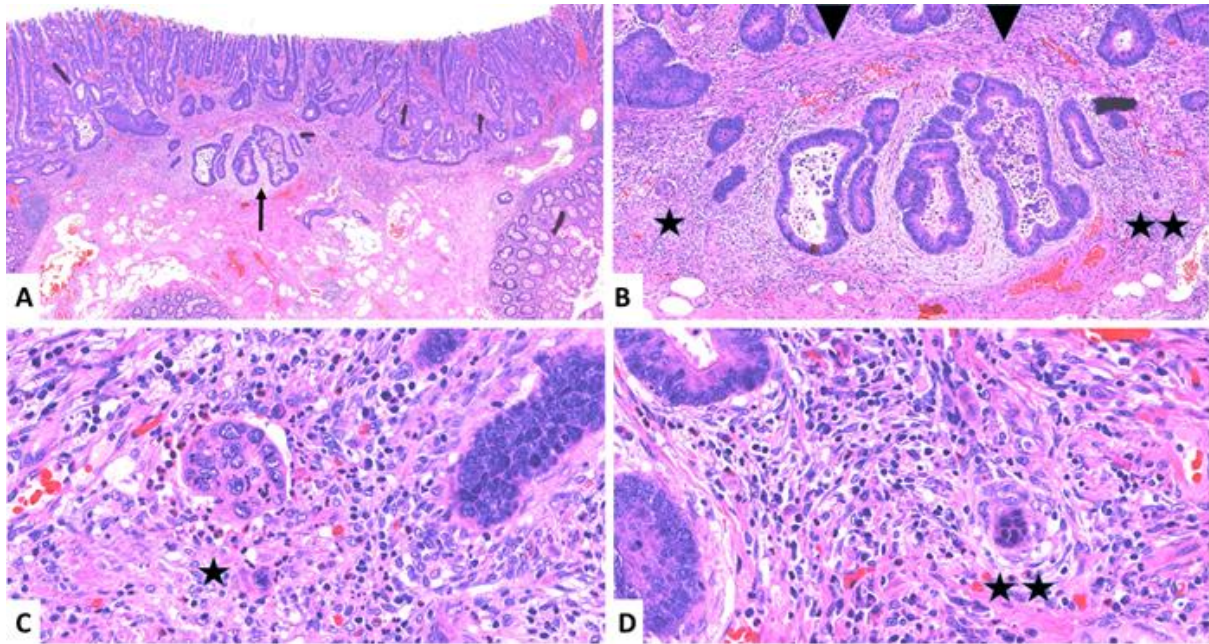
# Makrobeskjæring

- Riktig makrobeskjæring er viktig for:
  - Å kunne subklassifisere pT1-karsinomer



# Makrobeskjæring

- Riktig makrobeskjæring er viktig for:
  - Å hindre unødvendig formell tarmreseksjon hos pasienter som karsinom i polypp



Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper

# Makrobeskjæring

- Riktig makrobeskjæring er viktig for:
  - Å hindre unødvendig formell tarmreseksjon hos pasienter som karsinom i polypp

Preparattype:

Polyppens lokalisasjon:

Polyppstype karsinomet utgår fra (WHO, 2019):

Tumors histologiske type (WHO, 2019):

Tumorgrad (WHO, 2019):

Tumors infiltrasjonsnivå:

Tumors (karsinomets) største diameter (mm):

Korteste avstand fra karsinom til dyp reseksjonsrand (mm):

Korteste avstand fra karsinom til sidereseksjonsrand (mm):

Korteste avstand fra dysplasi til reseksjonsrand (mm):

Tumorinfiltrasjon i blod- og/eller lymfekar:

"Tumor budding":

Presisering av "tumor budding":

pTNM (UICC, 2017):

Annet:

Utklipp fra eHåndboksdocument, Avdeling for klinisk patologi VVHF, utarbeidet av Roger Bjugn

## Snitting

- Det er utarbeidet en veiledende prosedyre som skal ha vært gjennomgått og hensiktsmessig implementert ved de enkelte patologiavdelingenes lokale prosedyrer i forbindelse med mottak av prøver fra Tarmscreeningprogrammet.
- Alle vevsprøvene snittes i 3 nivåer som legges opp på ett eller flere objektglass
- Man bør tilstrebe en avstand på mellom 50-100  $\mu\text{m}$  mellom de 3 nivåene.

Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper



## Snitting

- Enkelte har rapportert at blokken går varm ved nedskjæring mellom nivåene, mens andre ikke opplever dette
- For å hindre varmegang i blokken kan man trimme denne et sted på knivbladet og skjære snittene på et annet sted av knivbladet (?)
- I cirka 10 % av vevsprøvene viser de 3 første nivåene ikke sikre patologiske forandringer og det er nødvendig med dypere skjæring i blokken.

Beskjæring	Nivå	Kommentar
1. runde	3	3 nivå med 40-50 µm mellom
2. runde	2	2 nivå med 40-50 µm mellom

Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper

## Prioritering

- Prøver tatt i forbindelse Tarmscreeningprogrammet sendes inn som CITO (hasteprøver) om det klinisk er mistanke om kreft, eller annen sykdom som krever rask diagnostisk avklaring. De øvrige prøvene kan følge den samme rutinen som andre prøver i den enkelte patologiavdelingen.
- 80 % av hasteprøvene fra Tarmscreeningprogrammet bør være besvart i løpet av 7 virkedager,
- 80 % av alle prøvene Tarmscreeningprogrammet bør være besvart innen 21 virkedager.

Referanse: Nytt utkast til kapittel i kvalitetsmanualen «Tarmscreeningprogrammet; en veiledning for patologitjenesten», Vedlegg 2 Prosedyre for beskjæring av polypper