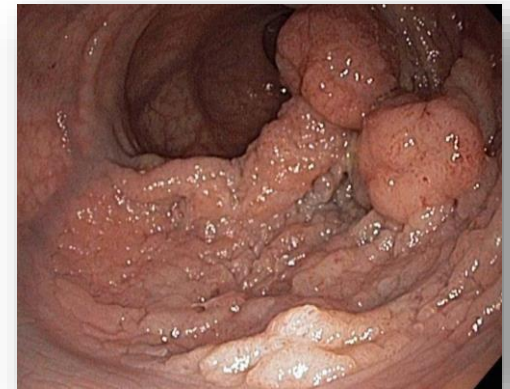


# BVO darmkanker tijdens COVID- pandemie: stand van zaken



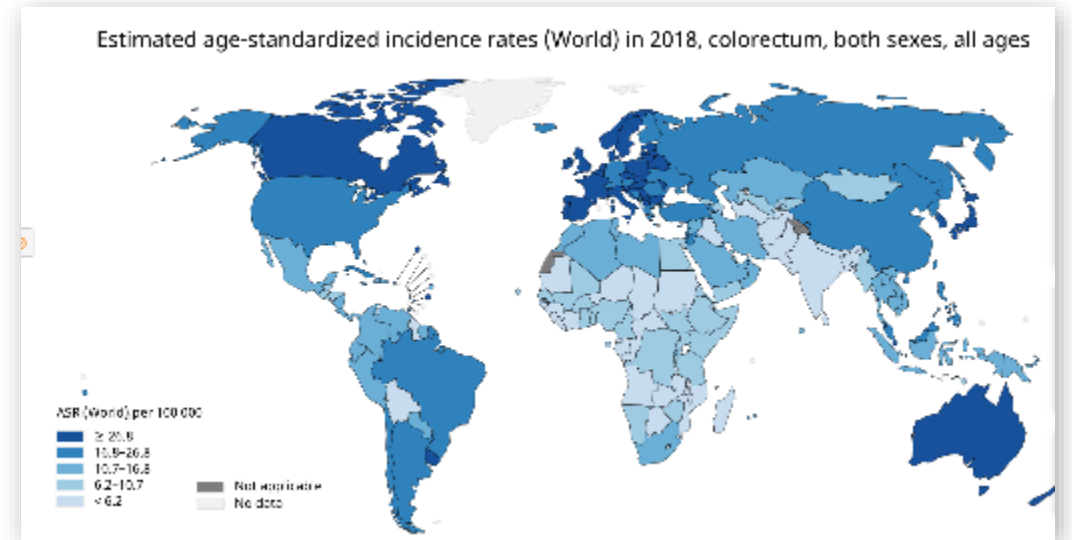
Prof Evelien Dekker  
Maag-Darm-Leverarts  
Amsterdam UMC





# Colorectaal carcinoom (CRC)

- Wereldwijd hoge incidentie



- Voorlopers: poliepen
- Vaak pas in laat stadium gedetecteerd, want dan pas klachten
- Gemiddelde mortaliteit 40%
- Maar mortaliteit afhankelijk van stadium ttv diagnose

# COLORECTAL CANCER

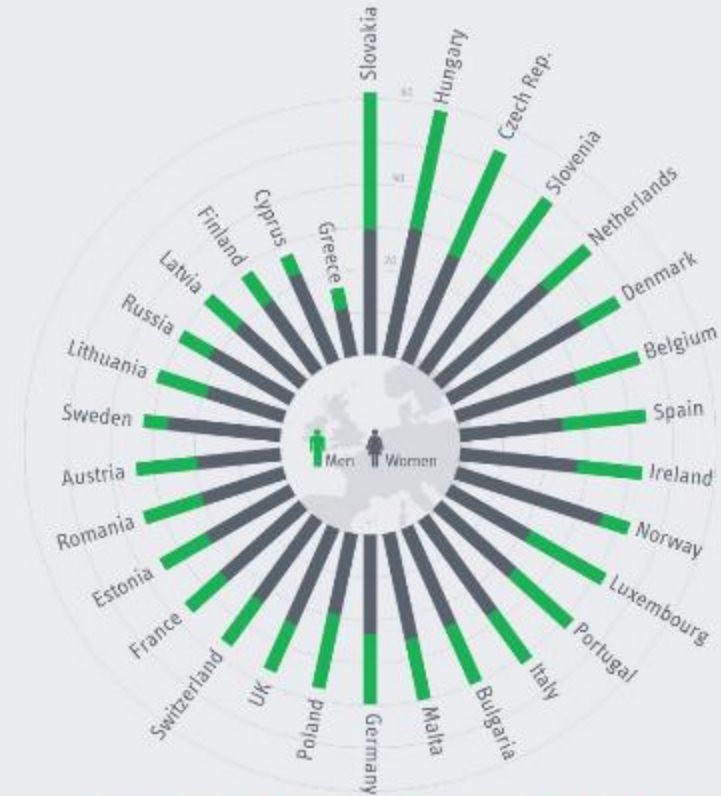
Colorectal cancer (CRC) is the second most common cancer in Europe, accounting for over 14% of all cancer diagnoses across the continent. One European dies every 3 minutes from CRC.

## SYMPTOMS



## RISK FACTORS

- FAMILY HISTORY OF CRC
- HEAVY ALCOHOL CONSUMPTION
- HIGH CONSUMPTION OF PROCESSED MEAT
- OBESITY
- LONG-TERM INFLAMMATORY BOWEL DISEASE
- SMOKING



## REDUCING YOUR RISK



**CRC INCIDENCE**  
(PER 100,000 POPULATION)



# Bevolkingsonderzoek CRC



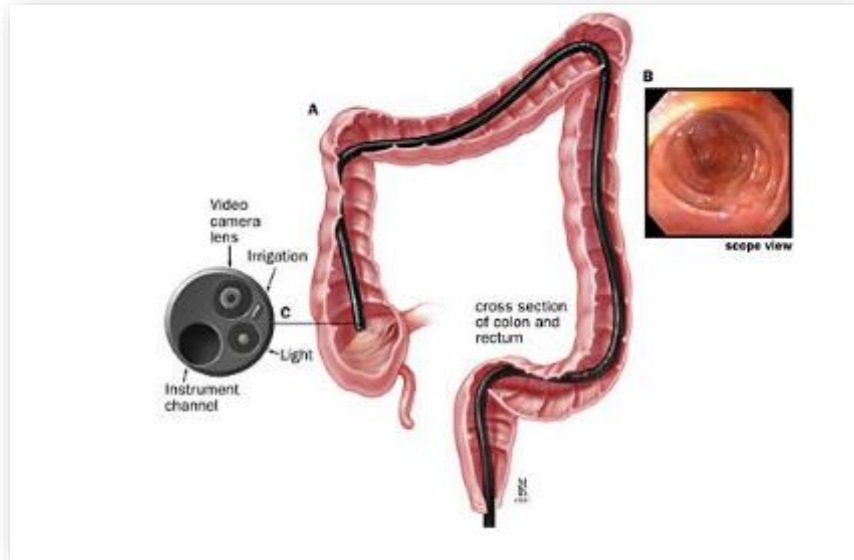
## Doel:

CRC eerder opsporen of zelfs voorkomen door opsporen van poliepen en deze tijdig te verwijderen

--> Mortaliteits-reductie van CRC, minder ziekte-last en kostenbesparing



# Coloscopie beste method om CRC op te sporen..



Maar: belastend, risico's, capaciteit, hoge kosten..





# Bloed in ontlasting als screeningsmethode



- Selectie van patienten met hoger risico “advanced neoplasia”:  
CRC en geavanceerde adenomen ( $\geq 1\text{cm}$  +/- HGD +/- villosus)  
-> triage methode



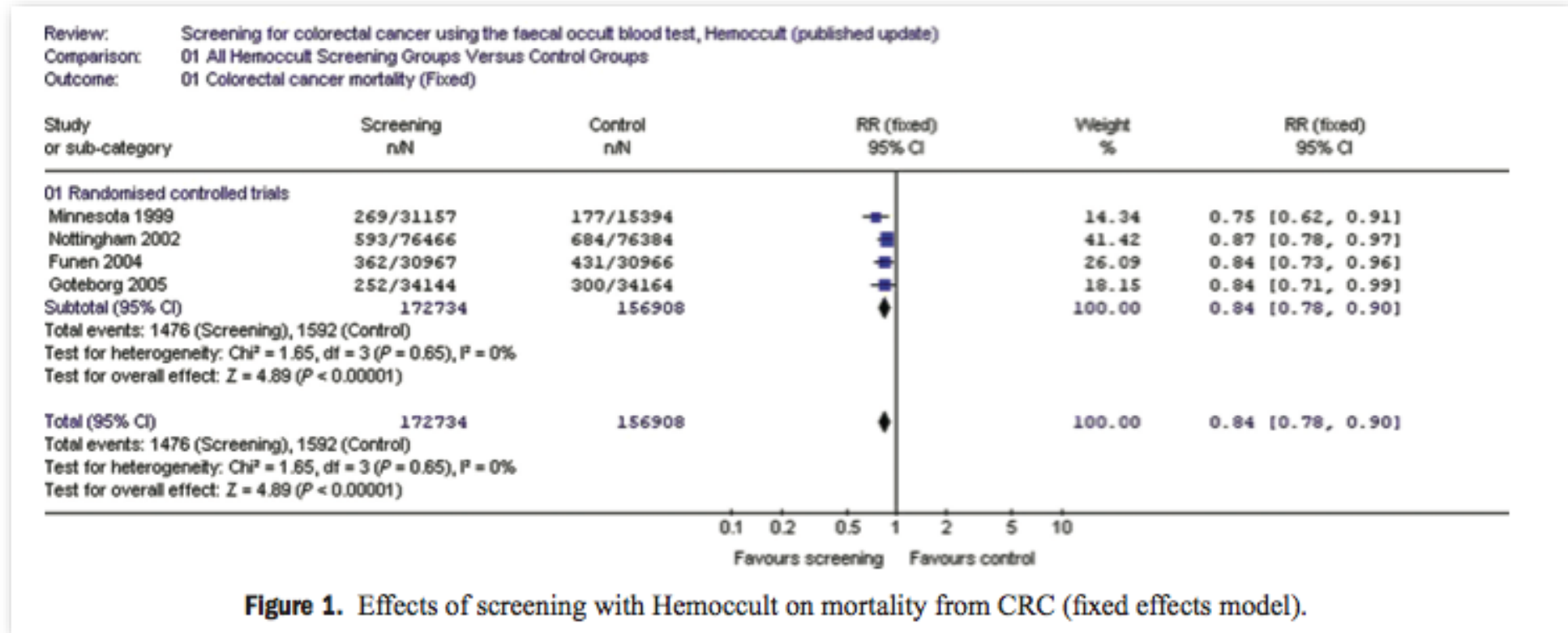


# FIT: Sensitiviteit suboptimaal - balans sens/spec

FIT 50	Sens (CI)	Spec (CI)	PPV (CI)	NPV (CI)
CRC	88 (47-99)	91 (89-92)	6 (3-12)	100 (99-100)
Advanced neoplasia	38 (29-47)	93 (92-95)	37 (29-46)	93 (92-95)
<b>FIT 75</b>	<b>Sens (CI)</b>	<b>Spec (CI)</b>	<b>PPV (CI)</b>	<b>NPV (CI)</b>
<b>CRC↑</b>	<b>75 (36-96)</b>	<b>93 (92-95)</b>	<b>7 (3-15)</b>	<b>100 (99-100)</b>
<b>Advanced neopl</b>	<b>33 (25-42)</b>	<b>96 (94-97)</b>	<b>44 (34-55)</b>	<b>93 (92-95)</b>
FIT 100	Sens (CI)	Spec (CI)	PPV (CI)	NPV (CI)
CRC	75 (36-96)	95 (93-96)	8 (3-18)	100 (99-100)
Advanced neoplasia	31 (23-40)	97 (96-98)	52 (40-64)	93 (91-94)



# Guiaac FOBT: RCTs tonen 16% CRC-mortaliteit ↓







# Ervaring met FIT in NL



1

2

3

4

June 2006-Feb 2007

Aug 2008-Oct 2009

April 2011-Feb 2012

March 2014-Dec 2014

RCT FIT vs gFOBT

RCT 2 types FIT



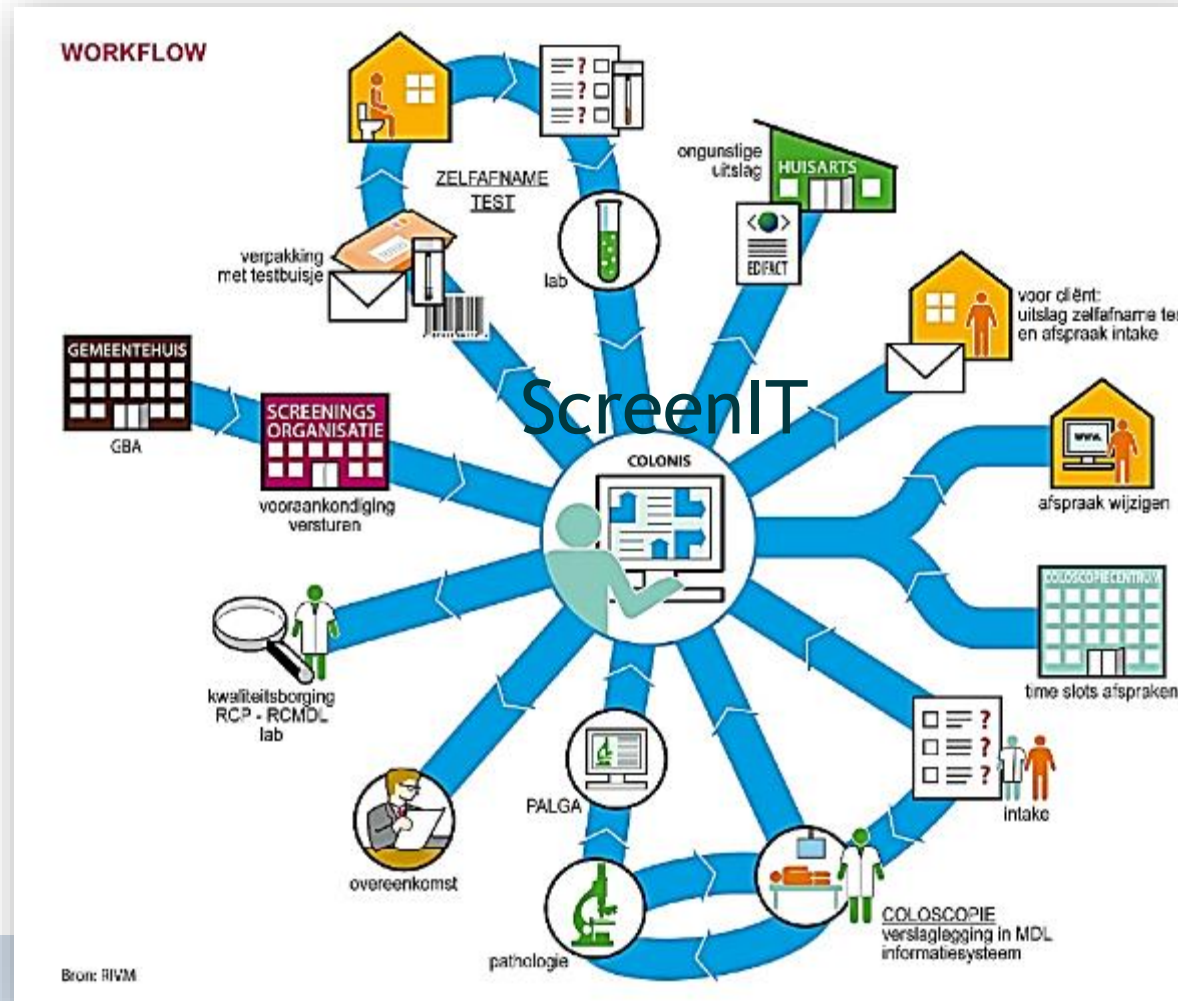
# Landelijk BVO met FIT

- Iedere NLER 55-75 jaar
- Elke 3 jaar uitnodiging en FIT via post
- FIT: *FOB-Gold*, cut-off 47 ug Hb/g faeces



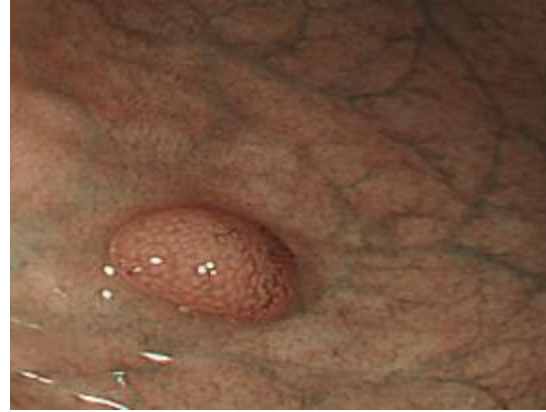
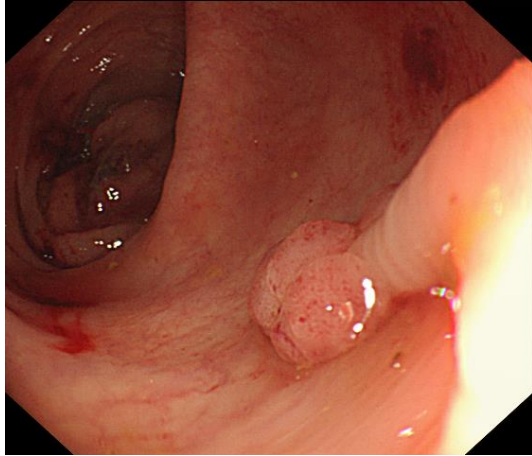


# Logistiek & monitoring





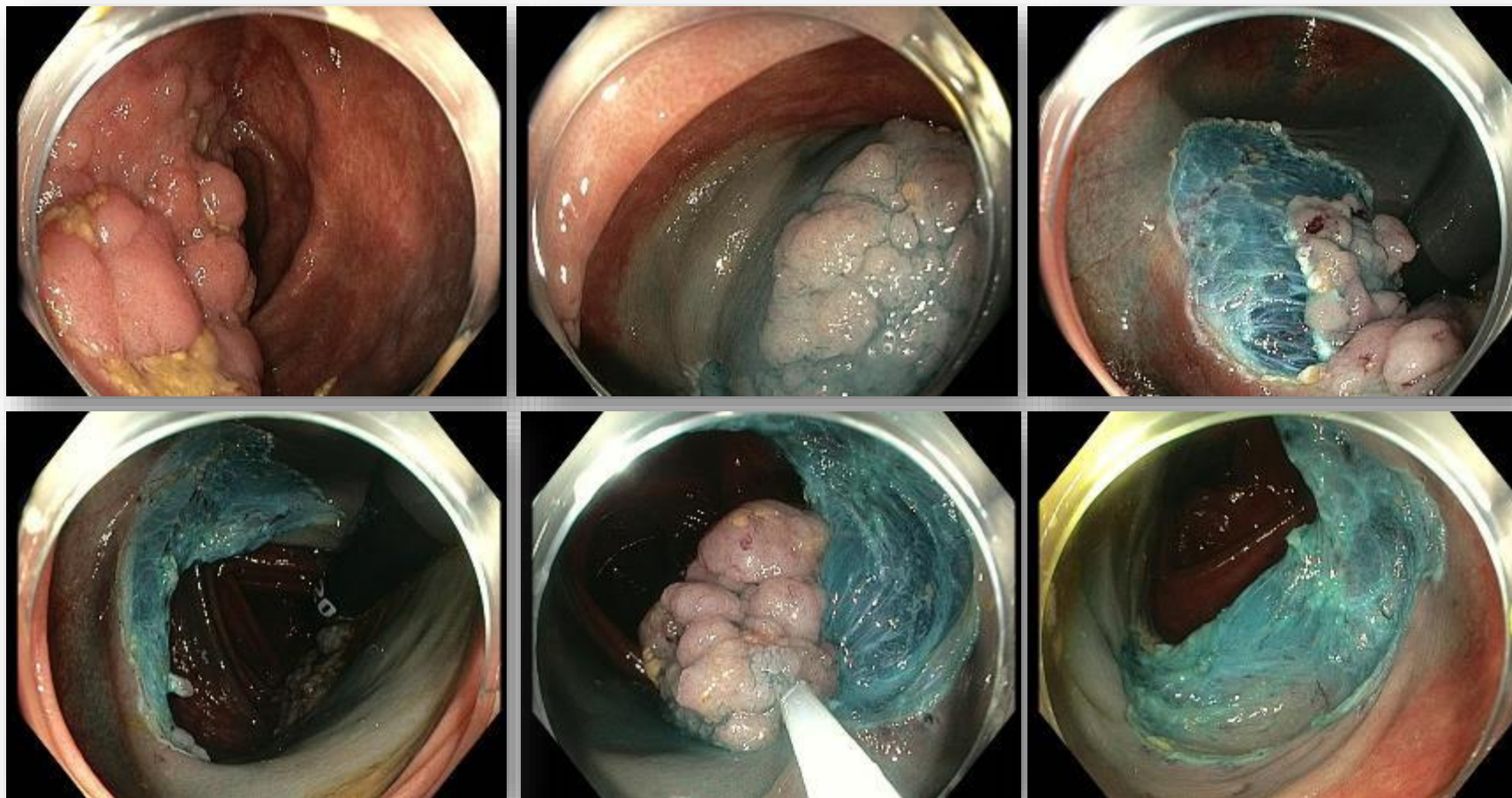
# Veel adenomen





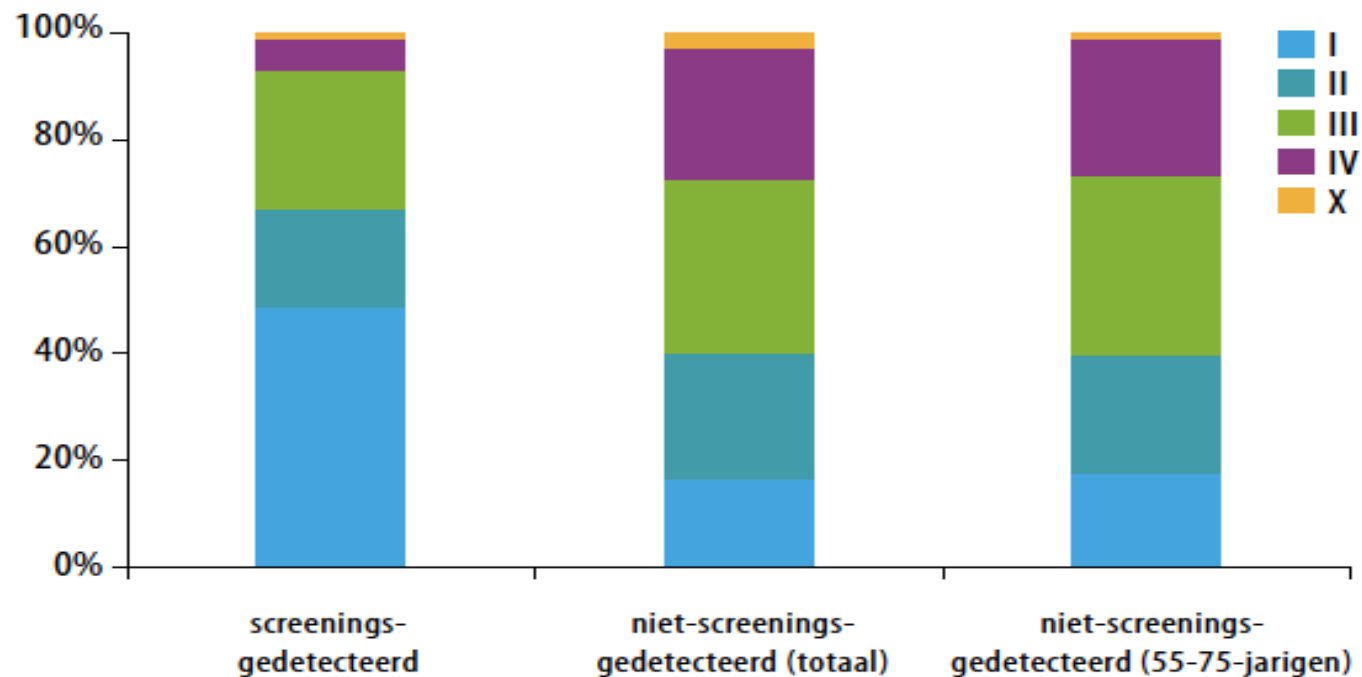


# Veel advanced adenomen: pEMR





# En veel vroege stadia CRCs



**FIGUUR 3** Verdeling van de tumorstadia (I, II, III, IV en onbekend (X)) voor screeningsgedetecteerde en niet-screeningsgedetecteerde colorectaal carcinomen gediagnosticeerd in 2015. Voor niet-screeningsgedetecteerde carcinomen is de groep 55-75-jarigen ook apart weergegeven.





# Vroegcarcinomen vaak niet goed herkend..

## MESSAGE

The worldwide implementation of bowel cancer screening programmes (BCSPs) results in a growing number of early T1 colorectal cancers (T1 CRCs). Successful treatment of T1 CRCs starts with accurately recognising these lesions during endoscopy. This study performed in the Dutch BCSP showed that endoscopists correctly diagnosed T1 CRCs in only 39% of 92 cases (95% CI 30 to 49) and that this limited diagnostic accuracy of optical diagnosis resulted in different treatment outcomes. In patients with T1 CRCs that were optically not diagnosed as cancer and treated locally, adjuvant surgery was performed in 41% of cases, compared with 11% of patients with T1 CRCs that were correctly optically diagnosed ( $p=0.02$ ).

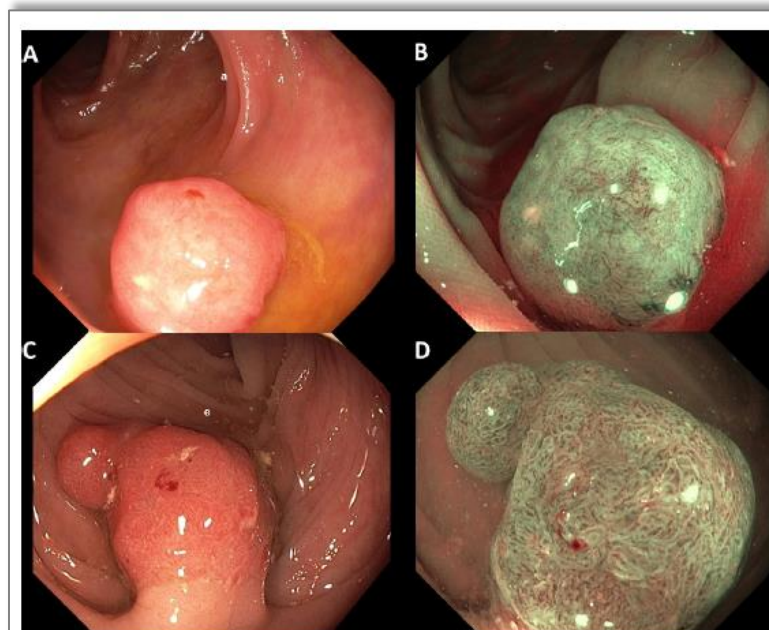
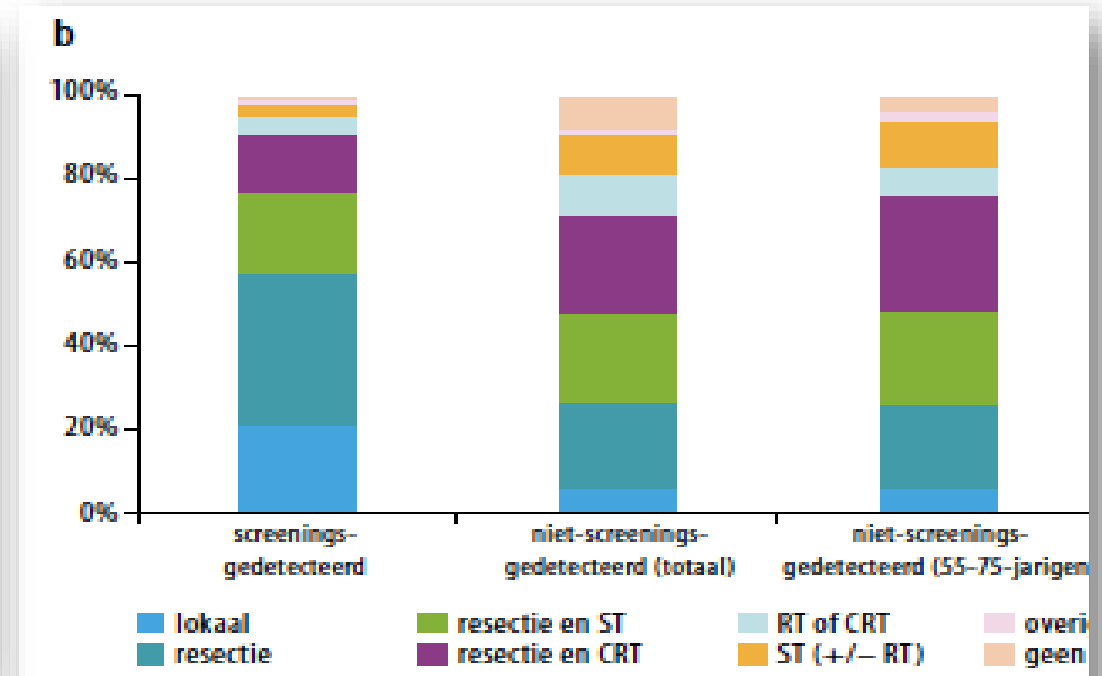
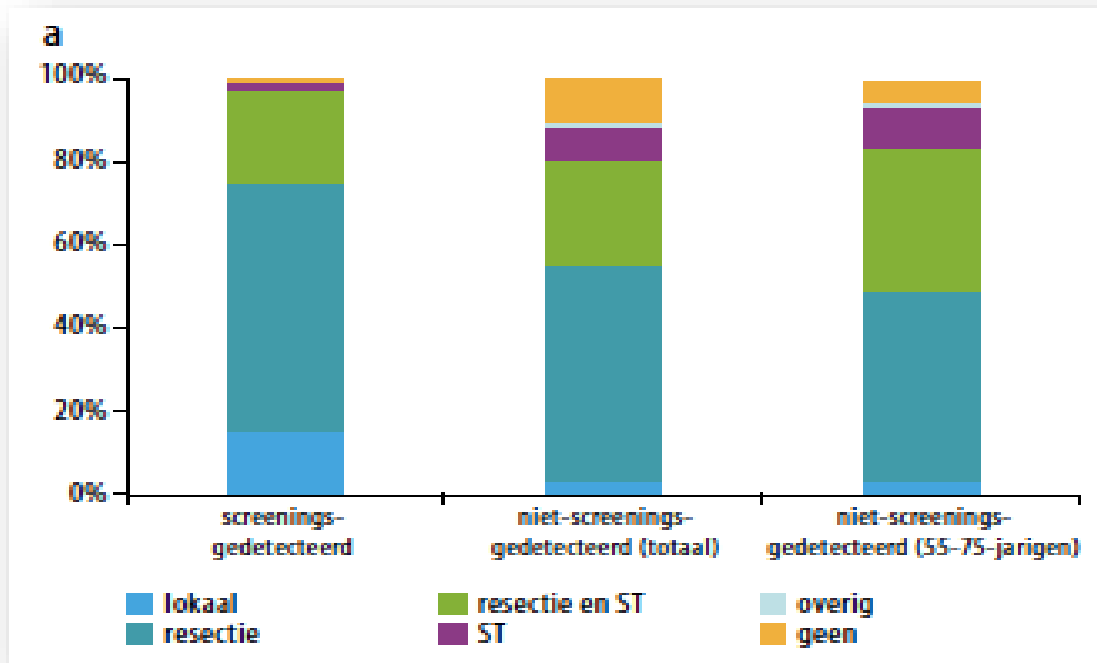


Figure 2 White light (A,C) and corresponding narrow band imaging (B,D) pictures of histologically confirmed T1 colorectal cancers optically diagnosed as adenomas.<sup>27</sup>



# VroegCRC: minimaal invasieve behandeling

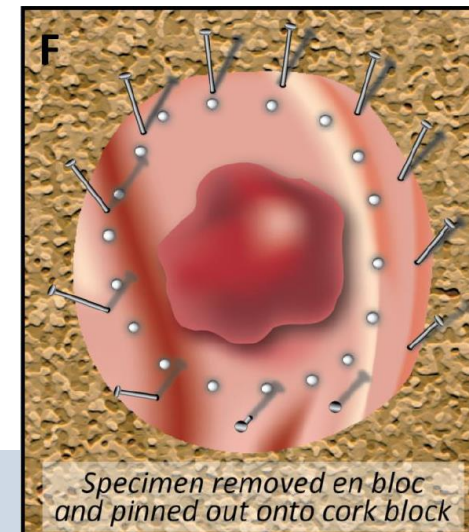
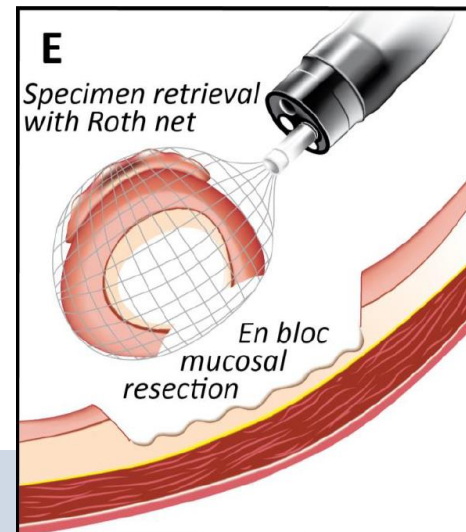
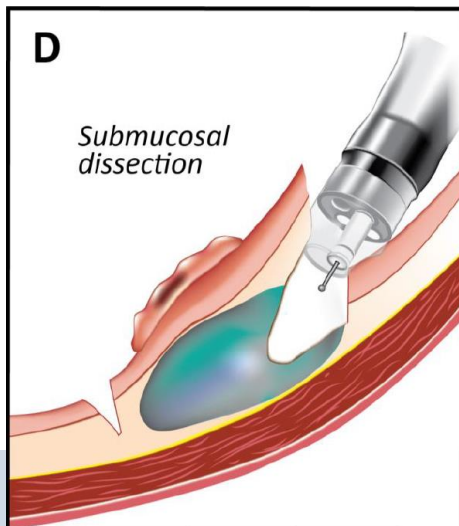
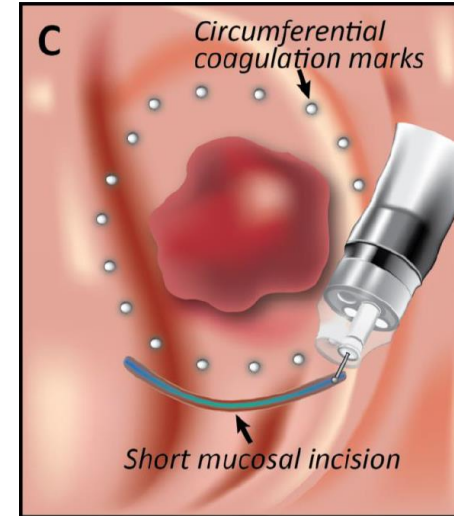
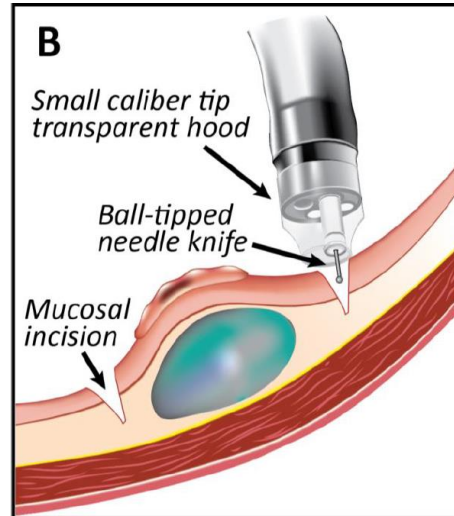
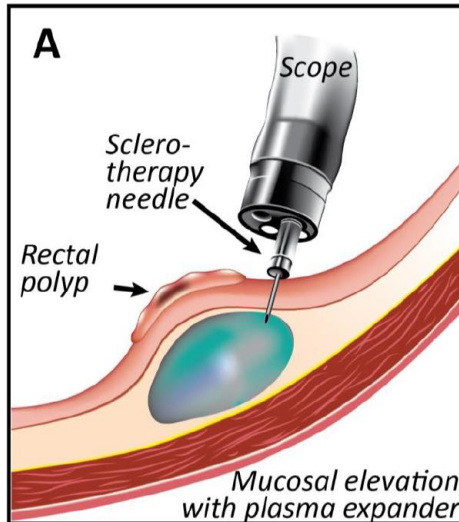


**FIGUUR 4** (a) Behandeling van patiënten met screeningsgedetecteerde en niet-screeningsgedetecteerde (a) coloncarcinomen en (b) rectumcarcinomen, beide gediagnosticeerd in 2015. Voor niet-screeningsgedetecteerde carcinomen is de groep 55-75-jarigen ook apart weergegeven.

ST = systemische therapie; RT = radiotherapie; CRT = chemoradiotherapie.

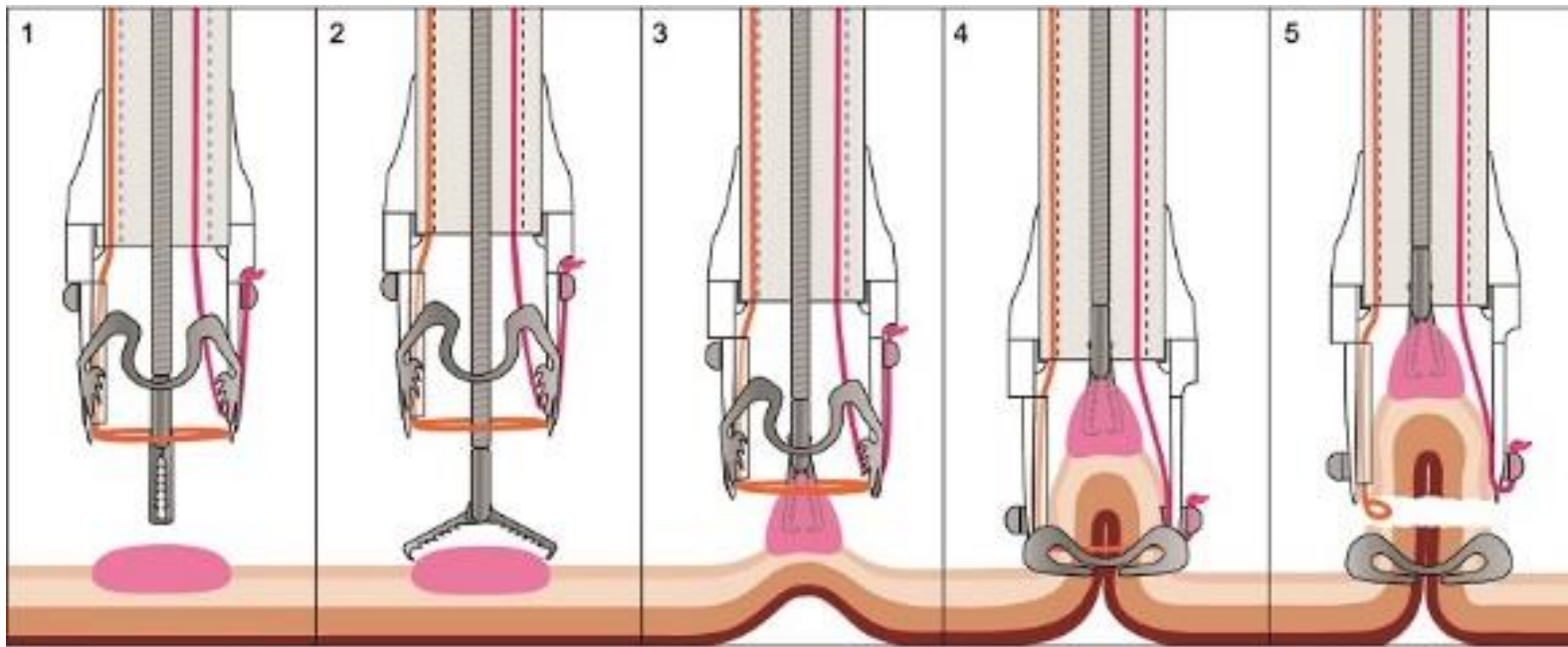


# Endoscopische Submucosale Dissectie (ESD)





# Endoscopische full thickness resectie (eFTR)







2018

# Jaarlijkse evaluatie

DOELGROEP 2.348.534

	1 <sup>E</sup> RONDE	2 <sup>E</sup> RONDE	3 <sup>E</sup> RONDE
UITGENODIGD	963.881	836.365	385.940
DEELNEMERS	671.751 (69,7%)	618.331 (73,9%)	299.240 (77,5%)
ONGUNSTIGE FIT	33.023 (4,9%)	25.631 (4,1%)	12.464 (4,2%)
INTAKE COLOSCOPIE	29.497 (89,3%)	23.145 (90,3%)	11.087 (88,9%)
ADVIES COLOSCOPIE	27.949 (94,8%)	21.601 (93,3%)	10.342 (94,1%)
COLOSCOPIE	27.389 (98,0%)	21.154 (97,9%)	10.084 (97,5%)
	DK: 1.920 (7,0%) AAD: 10.796 (39,3%)	DK: 1.162 (5,5%) AAD: 6.813 (32,2%)	DK: 651 (6,5%) AAD: 3.196 (31,7%)
	1 <sup>E</sup> RONDE	2 <sup>E</sup> RONDE	3 <sup>E</sup> RONDE



PPV 46%

PPV 38%

PPV 38%

# monitor bevolkingsonderzoek darmkanker 2019



			2019 totaal	2018 totaal
uitgenodigd	1.078.183	1.114.875	2.193.058	2.186.108
deelgenomen	742.210	826.301	1.568.511	1.593.789
deelnamegraad	68,8%	74,1%	71,5%	72,9%
verwijscijfer	5,2%	3,5%	4,3%	4,5%
deelname kijkonderzoek van de darm	85,6%	85,2%	85,4%	83,3%
PVV DK en/of AAD	39,6%	33,0%	36,7%	41,8%
detectiecijfer DK en/of AAD per 1.000 deelnemers ontlastingstest	17,5	9,9	13,5	15,6

## belangrijkste bevindingen 2019

De deelnamegraad in 2019 aan het bevolkingsonderzoek was **71,5%**. Er deden in totaal ruim **1,5 miljoen** mensen mee.

Van deze 1,5 miljoen deelnemers had **4,3%** een ongunstige uitslag van de ontlastingstest. Dit komt overeen met ruim **67.000** deelnemers die doorverwezen zijn voor een kijkonderzoek van de darm.

**85,4%** van deze doorverwezen deelnemers heeft een kijkonderzoek van de darm ondergaan.

Er werden **3.086** darmtumoren en **18.054** advanced adenomen gevonden. Dat is in totaal **36,7%** van de deelnemers die na een ongunstige ontlastingstest een kijkonderzoek van de darm ondergingen.

Per 1.000 deelnemers die een ontlastingstest deden, hadden **13,5** deelnemers darmkanker of een advanced adenoom.

uitgave: oktober 2020

Deze monitor is terug te vinden op [www.iknl.nl/darmkankermonitor](http://www.iknl.nl/darmkankermonitor) en op [www.rivm.nl/monitoring-evaluatie-bevolkingsonderzoek-darmkanker](http://www.rivm.nl/monitoring-evaluatie-bevolkingsonderzoek-darmkanker)





# Monitor 2019: deelname 71,5%

tabel 1 **deelnamegraad ontlastingstest**

naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep

	1e ronde	2e ronde	3e ronde	alle rondes
55 t/m 59 jaar	342.832 (66,6%)	144.444 (69,3%)	-	487.276 (67,4%)
60 t/m 64 jaar	*	287.805 (71,3%)	*	290.645 (71,1%)
65 t/m 69 jaar	*	8.200 (72,8%)	402.732 (75,3%)	411.924 (75,1%)
70 t/m 74 jaar	*	6.752 (72,3%)	286.201 (75,3%)	294.249 (75,1%)
75+ jaar	1.357 (63,2%)	83.060 (69,6%)	-	84.417 (69,5%)
<b>totaal</b>	<b>348.078 (66,4%)</b>	<b>530.261 (70,5%)</b>	<b>688.935 (75,3%)</b>	<b>1.568.511 (71,5%)</b>

- Geen deelnemers in deze leeftijdsgroep in deze ronde.

\* Deze cijfers worden niet weergegeven in verband met een te kleine noemer. De deelnemers uit deze leeftijdsgroepen en uitnodigingsrondes zijn wel meegenomen in de totale aantallen en deelnamepercentages voor alle uitnodigingsrondes.



# Monitor 2019: FIT+ neemt toe met leeftijd

## tabel 2 verwijscijfer

naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep

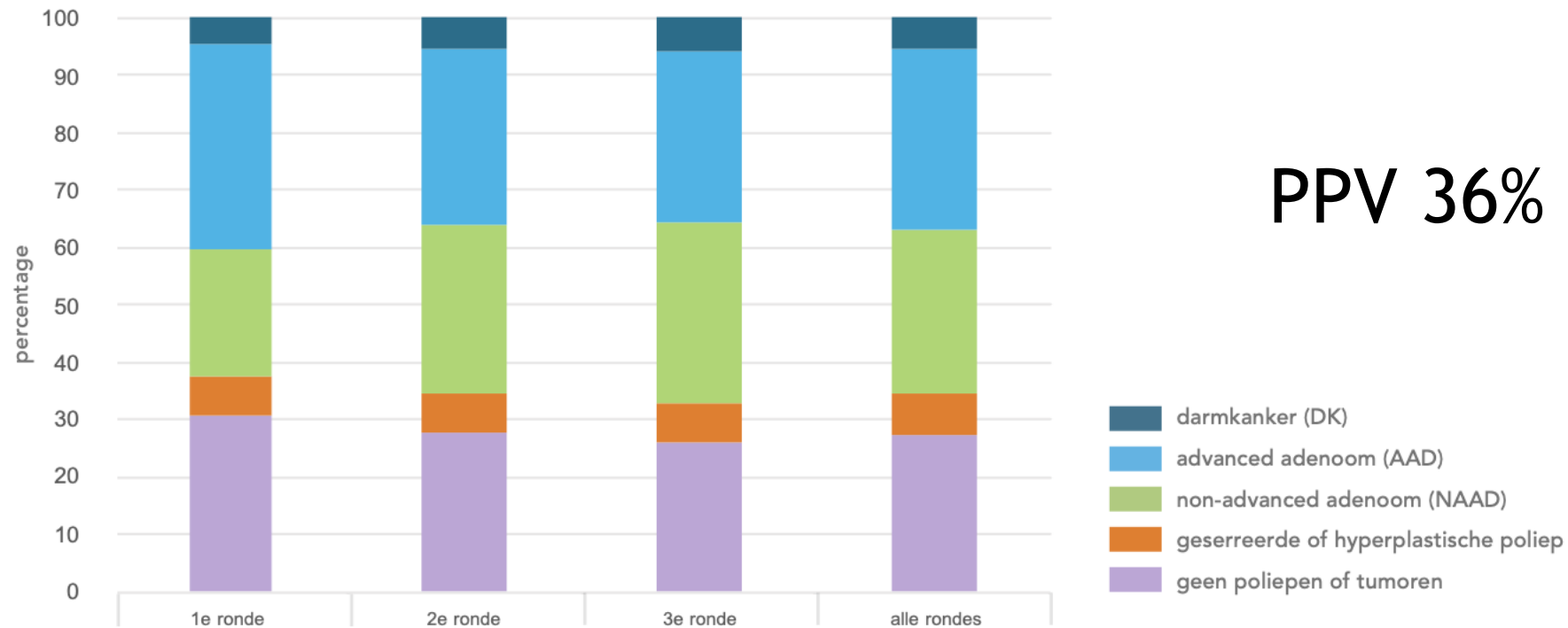
	1e ronde	2e ronde	3e ronde	alle rondes
55 t/m 59 jaar	14.104 (4,1%)	5.113 (3,5%)	-	19.217 (3,9%)
60 t/m 64 jaar	*	11.426 (4,0%)	*	11.587 (4,0%)
65 t/m 69 jaar	*	407 (5,0%)	16.770 (4,2%)	17.212 (4,2%)
70 t/m 74 jaar	*	373 (5,5%)	13.789 (4,8%)	14.221 (4,8%)
75+ jaar	*	5.022 (6,1%)	-	5.154 (6,1%)
<b>totaal</b>	<b>14.452 (4,2%)</b>	<b>22.341 (4,2%)</b>	<b>30.559 (4,4%)</b>	<b>67.391 (4,3%)</b>

- Geen deelnemers in deze leeftijdsgroep in deze ronde.

\* Deze cijfers worden niet weergegeven in verband met een te kleine noemer. De deelnemers uit deze leeftijdsgroepen en uitnodigingsrondes zijn wel meegenomen in de totale aantallen en verwijscijfers voor alle uitnodigingsrondes.

## figuur 5 opbrengst kijkonderzoek van de darm

naar uitnodigingsronde



PPV 36%

- In 2019 werden onder het totaal aantal deelnemers met een ongunstige uitslag van de ontlastingstest die een kijkonderzoek van de darm ondergingen, 3.086 (5%) darm-tumoren en 18.054 (31%) advanced adenomen gevonden.
- In de eerste ronde werd tijdens het kijkonderzoek van de darm bij 611 (5%) van de deelnemers darmkanker gevonden en bij 4.544 (35%) van de deelnemers een advanced adenoom. Het percentage advanced adenomen daalde licht naar respectievelijk 31% en 30% in de tweede en derde ronde. Het percentage darmkanker bleef min of meer gelijk.
- In alle rondes was het percentage deelnemers met geserreerde of hyperplastische poliepen gelijk, namelijk 7%. Het percentage deelnemers waarbij een non-advanced adenoom werd gevonden steeg, van 22% in de eerste ronde tot 32% in de derde ronde.
- Er waren in totaal 15.868 (28%) deelnemers met een ongunstige uitslag van de ontlastingstest die een kijkonderzoek van de darm ondergingen, waarbij geen poliepen of tumoren werden gevonden. Dit percentage daalde over de rondes, van 31% in de eerste ronde tot 26% in de derde ronde.



# CRC ondanks negatieve FIT: interval CRCs

## tabel 6 intervalkankers

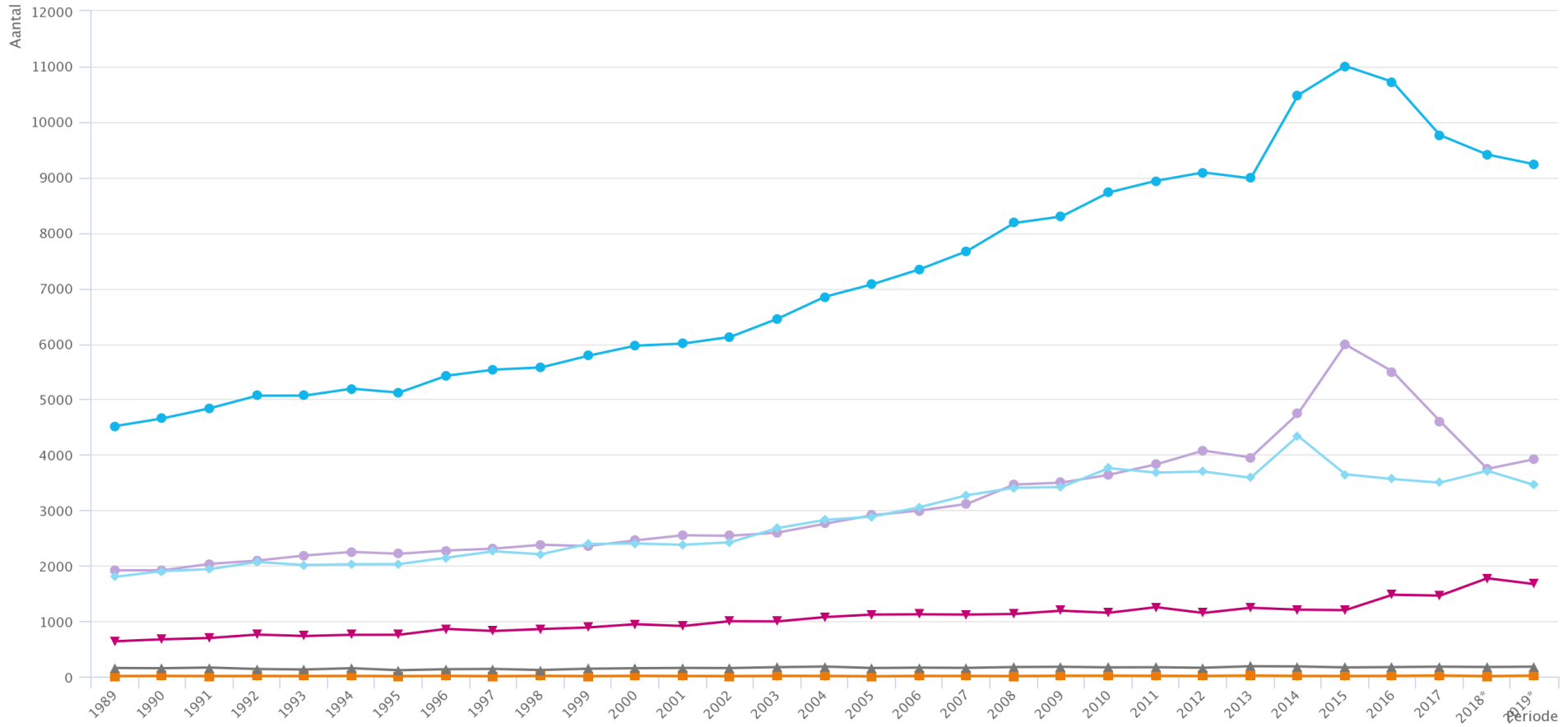
naar jaar

	2015	2016
aantal intervalkankers	867	1.010
aandeel intervalkankers na gunstige ontlastingstest	0,11%	0,10%
sensitiviteit	84,4%	81,8%
specificiteit	94,1%	94,7%

- Het aandeel intervalkankers bij deelnemers met een gunstige ontlastingstest was in 2016 vergelijkbaar met 2015.
- De sensitiviteit van de ontlastingstest daalde licht. De specificiteit bleef stabiel.



### Incidentie, Dikkedarmkanker, Aantal



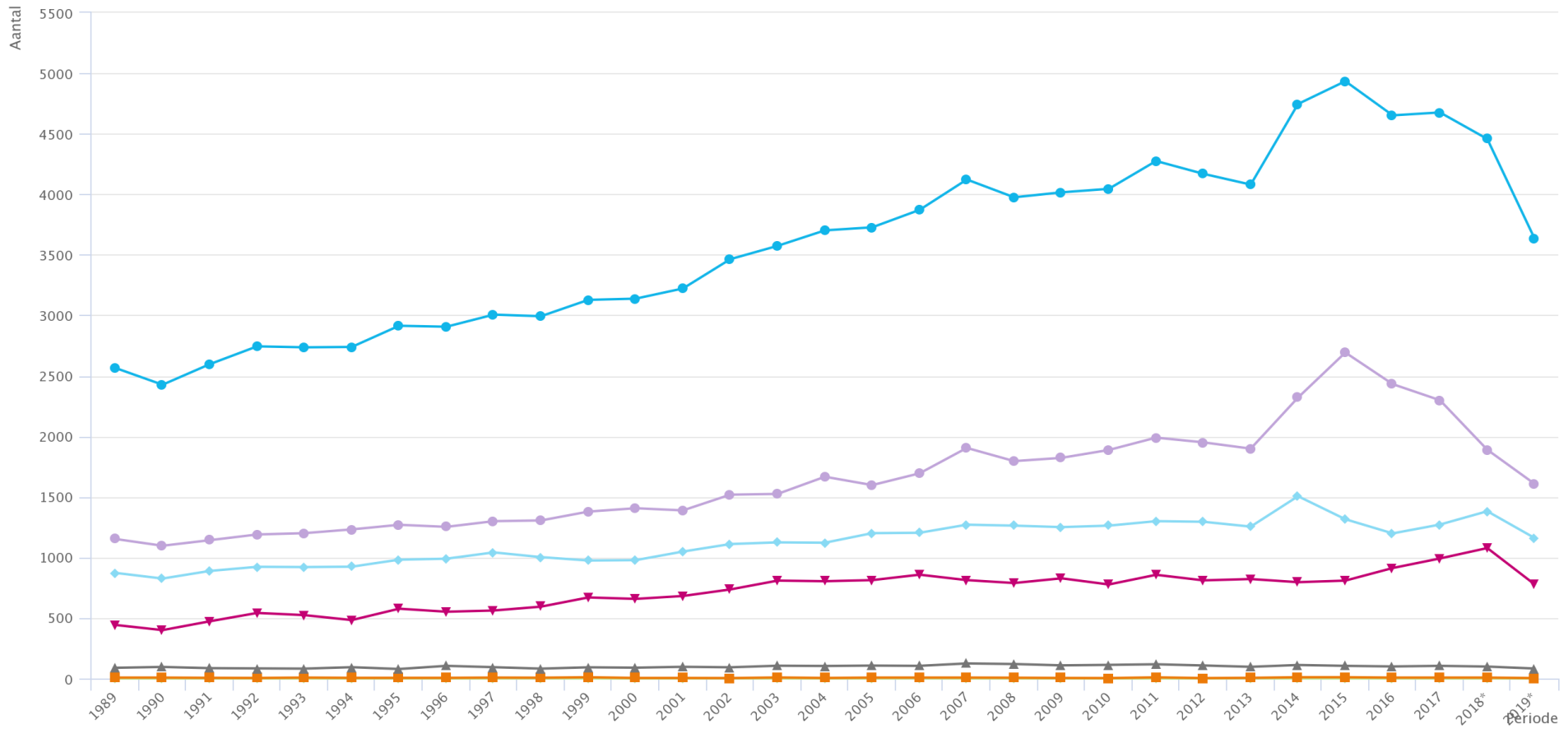
#### Leeftijdsgroep

Totaal 0-14 15-29 30-44 45-59 60-74 75+

NKR  
Bron: NKR-cijfers / IKNL



## Incidentie, Endeldarmkanker, Aantal



### Leeftijdsgroep

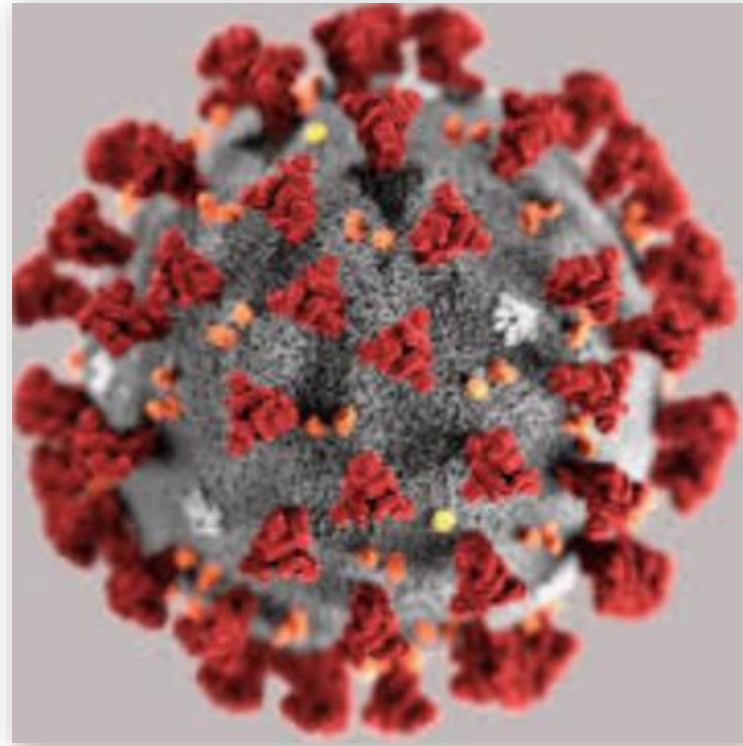
Totaal 0-14 15-29 30-44 45-59 60-74 75+

**NKR**  
Bron: NKR-cijfers / IKNL



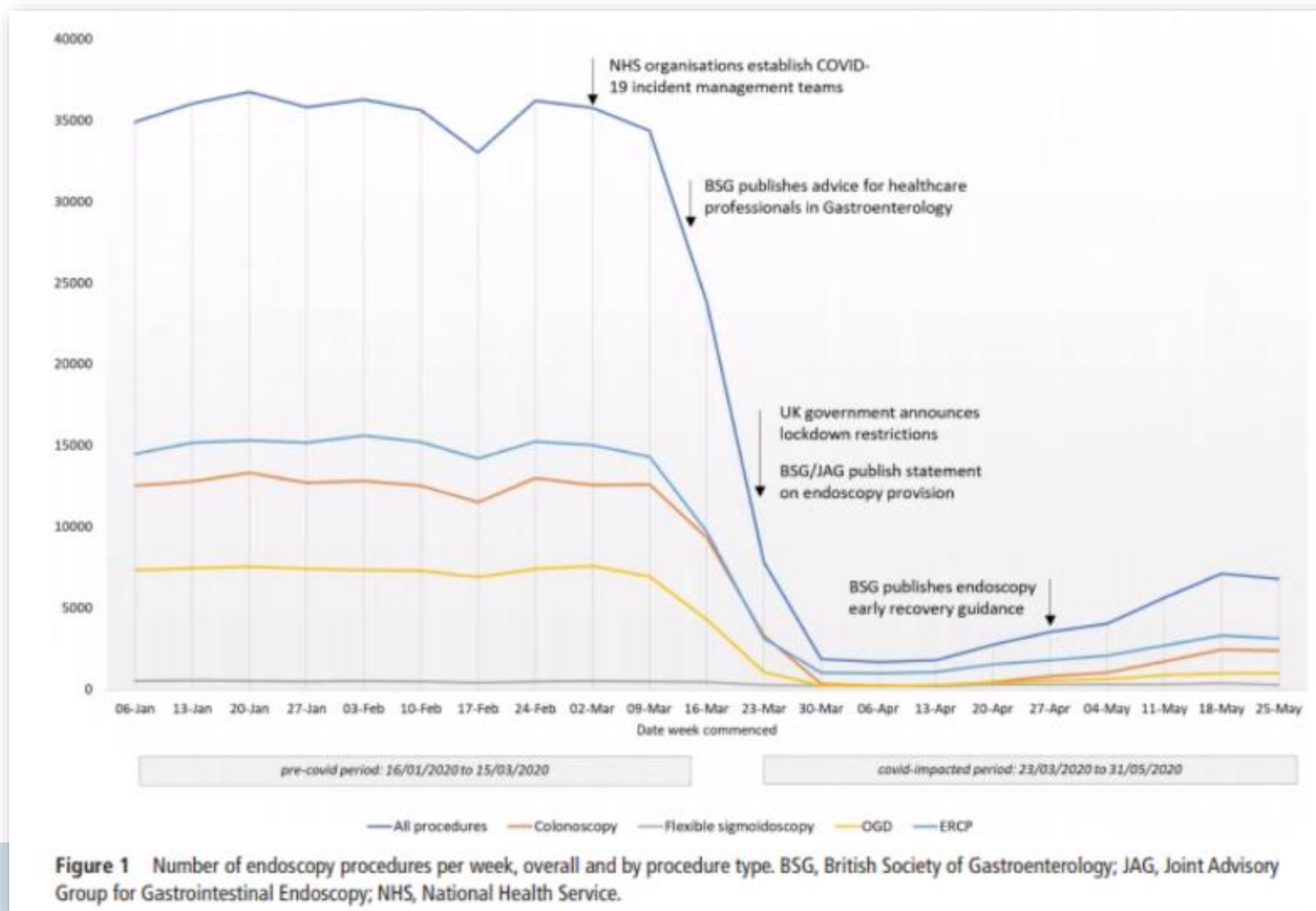


# Invloed van COVID op BVO darmkanker?





# Invloed COVID op endoscopieën in UK



**Figure 1** Number of endoscopy procedures per week, overall and by procedure type. BSG, British Society of Gastroenterology; JAG, Joint Advisory Group for Gastrointestinal Endoscopy; NHS, National Health Service.



# Invloed COVID op endoscopieën in UK

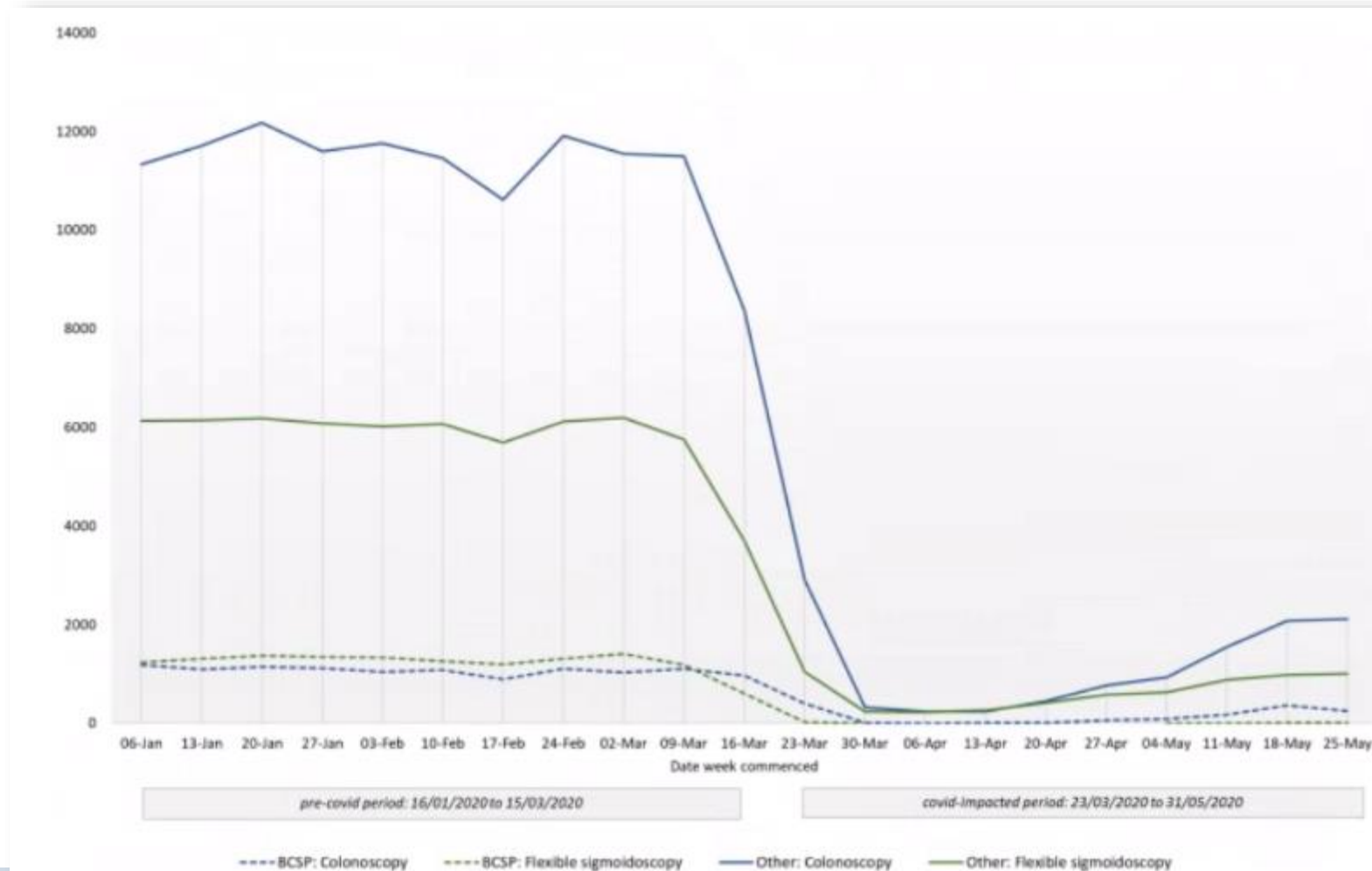
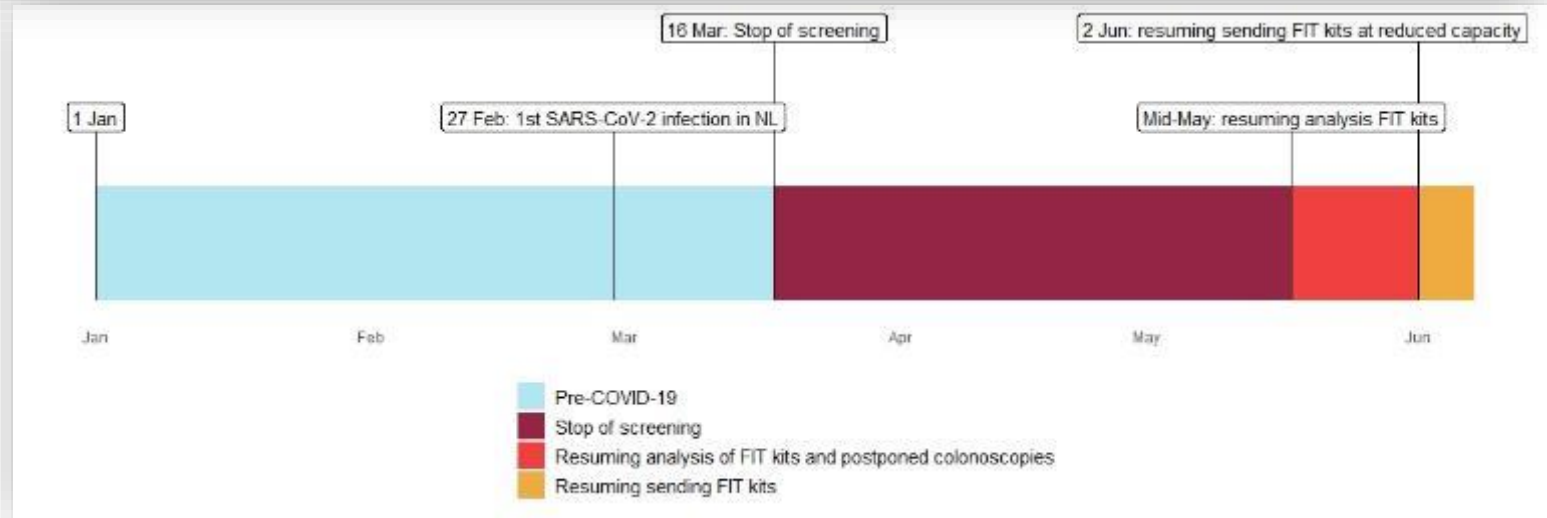
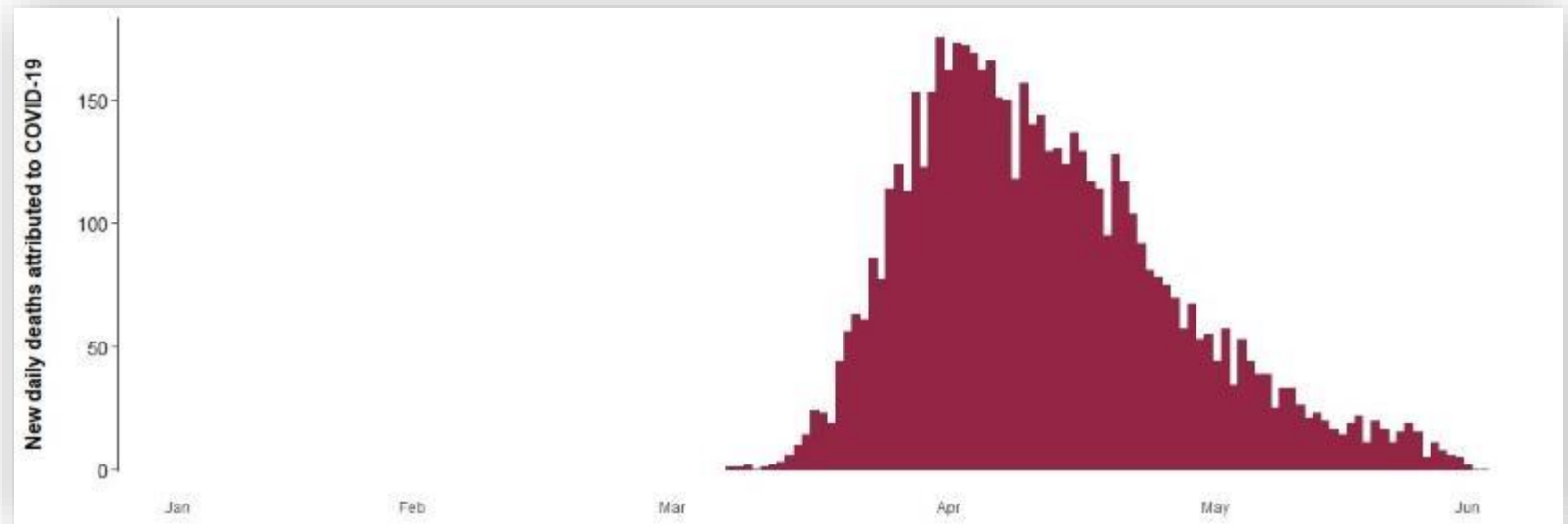


Figure 2 Number of Bowel Cancer Screening Programme (BCSP) and non-BCSP procedures per week, by procedure type.

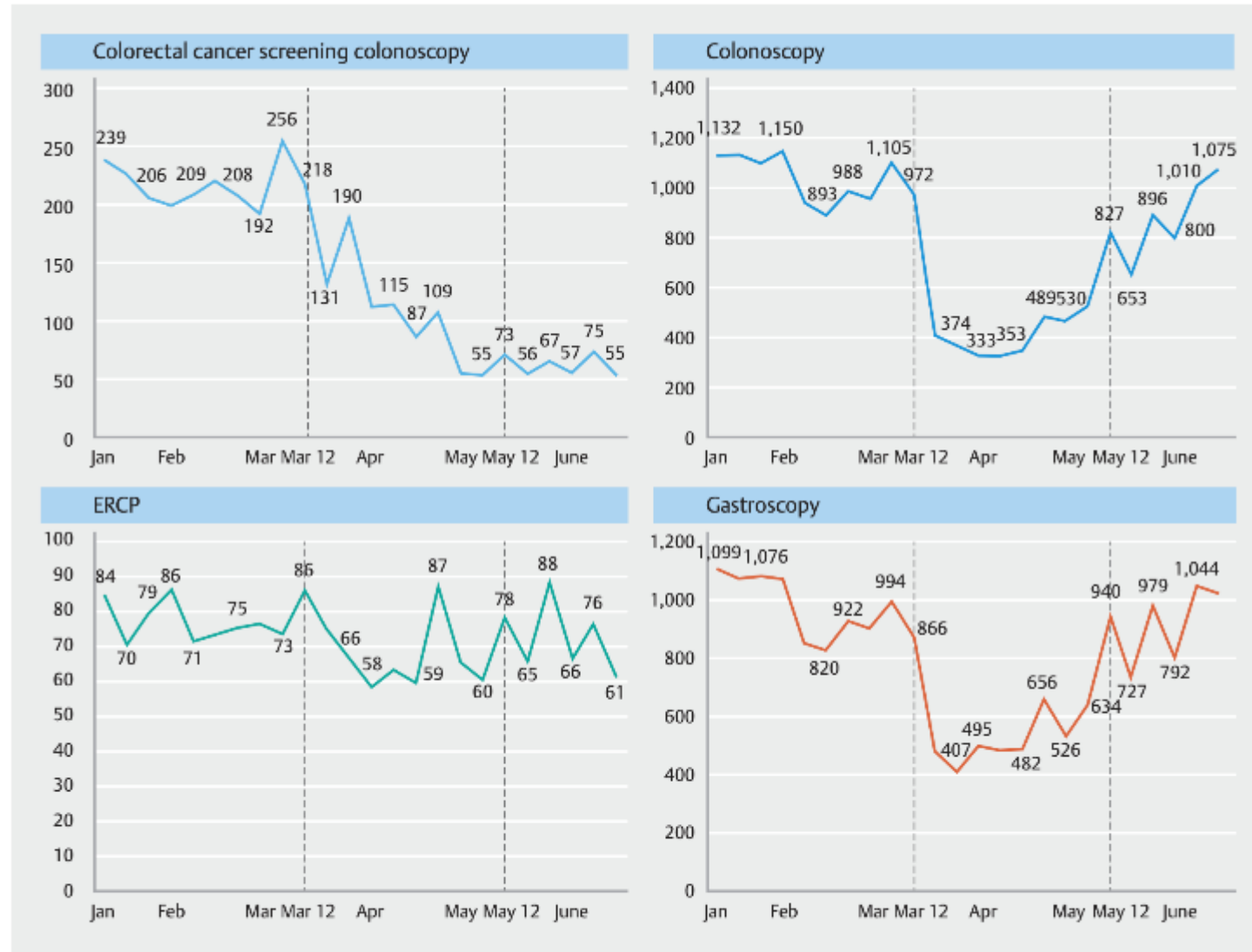


# Effect COVID-19 pandemie op BVO in NL





NL:



► Fig. 2 Volume of different gastrointestinal endoscopy procedures during the COVID-19 pandemic in 2020 (1 January–25 June). Dashed lines correspond to initiation and partial release of Dutch national lockdown. ERCP, endoscopic retrograde cholangiopancreatography.



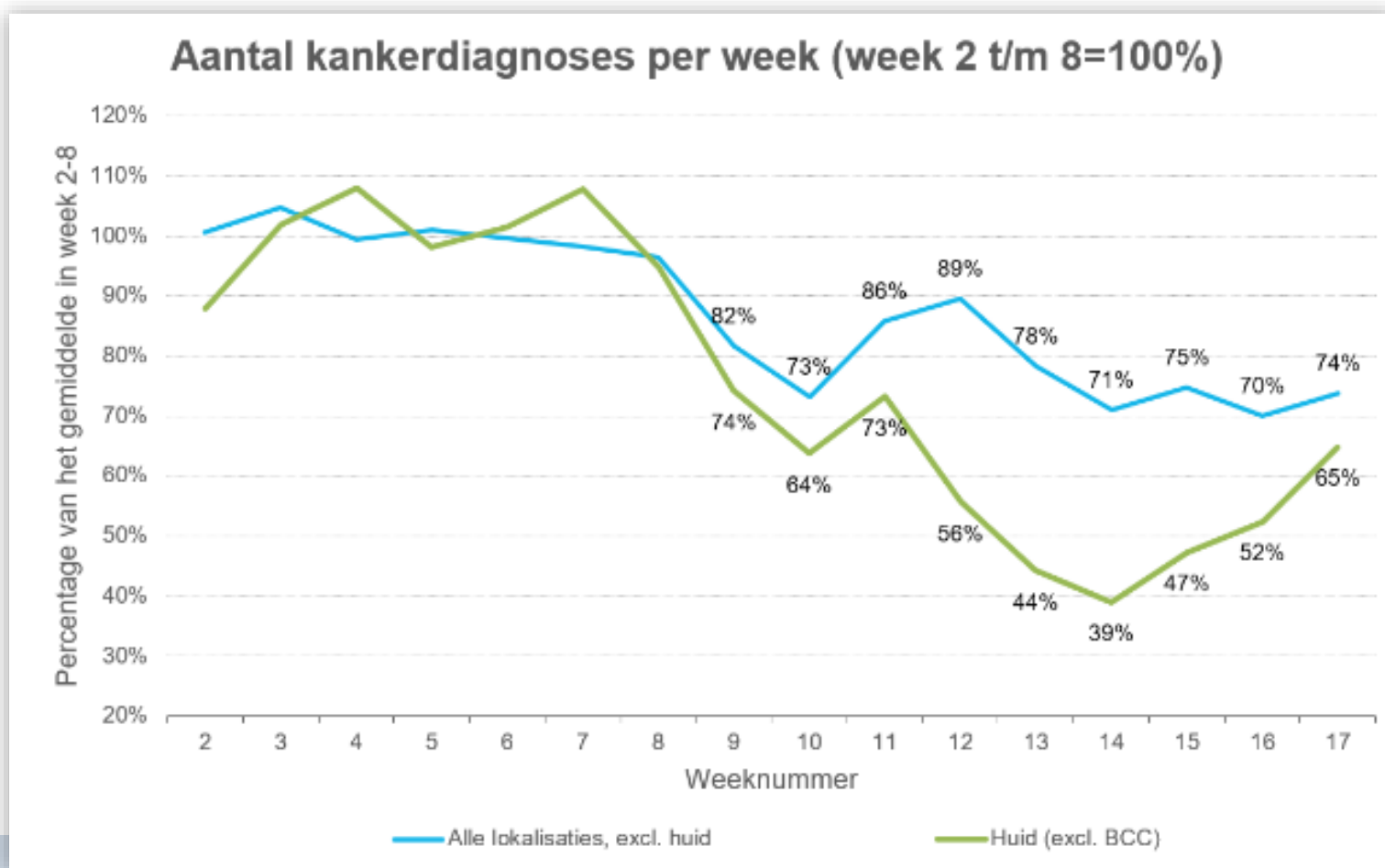
# Herstart BVO na 1e COVID-golf

- FIT-uitnodigingen worden in NL gebaseerd op beschikbare coloscopie-slots
- Begin juni 2020 weer opgestart



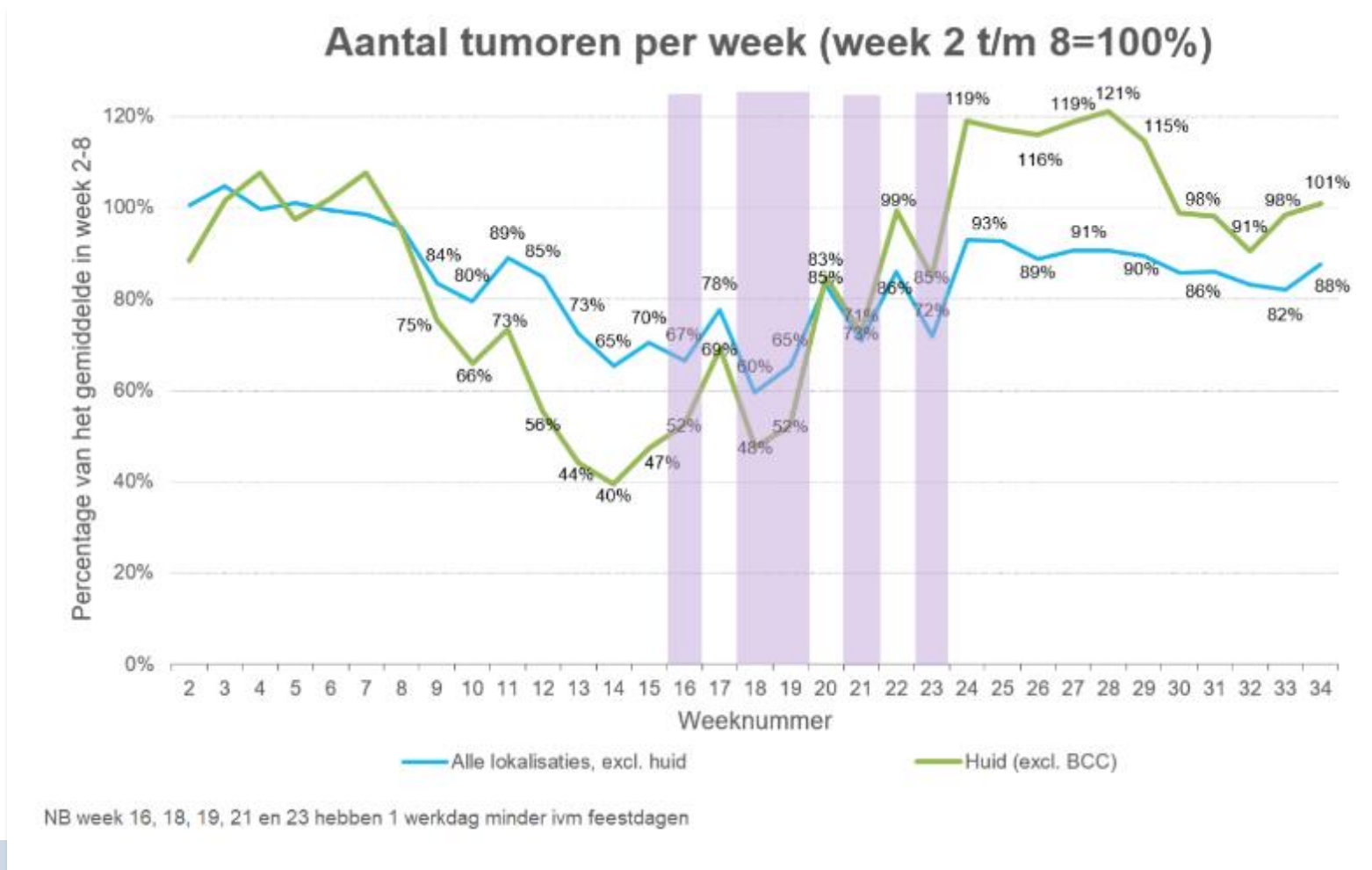


# Effect vd pandemie op kanker diagnoses NL





# Effect vd pandemie op kanker diagnoses NL





# Vertraging coloscopie na FIT+

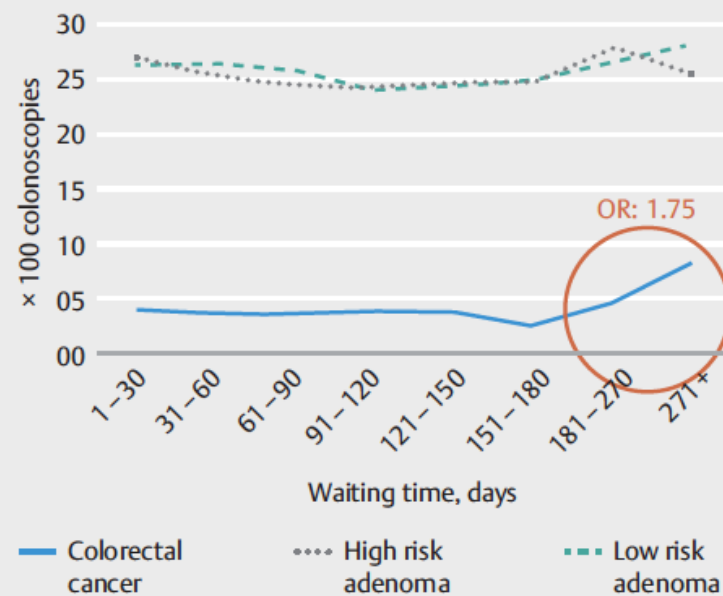
- FIT+: 5-6% kans op CRC en 30-35% op advanced adenomen
- Richtlijnen: coloscopie in FIT+ moet binnen 30 dagen gepland worden
- Maar: deze coloscopieën conflicteren met colo's voor andere indicaties..



# Vertraging coloscopie na FIT+

- Retrospectief oz in Italië<sup>1</sup>
- 123.138 FIT+ coloscopieën
- 41% colo <30 dagen
- Na 270 dagen (9 mnd) toename CRCs
- Studie VS: meer CRCs na 10 mnd<sup>2</sup>

A time to colonoscopy longer than 270 days in FIT-based population screening program is associated with higher prevalence of colorectal cancer



- In screening programs, a 30-day interval is recommended between positive FIT result and colonoscopy
- More than 50% of post-FIT colonoscopies in the Italian screening program are performed after 30 days
- According to our study, prevalence of CRC increases by nearly 2-fold 270 days after FIT+



# Vertraging coloscopie na FIT+

- Microsimulatie model: vertraging van 12 maanden vs 2 weken kan *aantal gewonnen levensjaren* door BVO screening met 10% verminderen<sup>1</sup>



# Maar.. indien uitnodigingen vertraagd

- Slechts 4% positieven, dus effect wordt verdund





# Situatie nu in NL - 2020

- “Slechts” 14,9% (330.000 pers) beoogde doelgroep niet uitgenodigd
- 56,8% vd genodigden viel binnen interval 22-26 maanden, en ruim 90% alsnog binnen 28 maanden
- Deelnamegraad voor en na coronagolf gelijk; beschikbare slots zijn effectief ingevuld.
- Nu in januari weer voldoende slots aangeboden om extra uitnodigingen te kunnen versturen (~105%)



# ‘Noodscenario’

- Bij regionale of landelijke COVID-golf gaat versturen van uitnodigingen zoveel mogelijk door binnen het uitnodigingsinterval uit het uitvoeringskader (22-26 maanden)
- Uitnodigen gaat op geleide van zorgaanbod
- Igv grote tekorten: uitnodigingsinterval 22-30 maanden
- Verwachting dat dit slechts op enkele plaatsen nodig is (<5%)

# En onderwijs..



Bevolking eigen ideeën

- Stress & zorgen over COVID
- Stress & zorgen over CRC??





# Leren van deze gezondheidscrisis!

*Table 1: Proposed Indicators to assess the impact of the COVID-19 pandemic on screening and outcomes for colorectal cancer*

Process indicators	Outcome indicators
Percentage of delayed screening invitations (3-6, 6-12 months and $\geq 12$ months)	Response rate to screening invitation
Positivity rate of FIT/gFOBT	Detection rate of CRC and advanced adenomas
Interval between positive FIT/gFOBT result and colonoscopy	Stage distribution of detected cancers
Proportion of refused/rescheduled appointments related to COVID-19	Interval cancer rate
Rate of SARS-CoV-2 infections associated with CRC screening and diagnostic follow-up	CRC-related mortality





# BVO: belangrijk of zelfs nog belangrijker ttv COVID!!

