

A virtualis colonoscopia eredményét befolyásoló tényezők

*Result-modifying factors in virtual
colonoscopy*

Kassai Miklós VI. OH
Márton Angéla VI. OH

Szegedi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Radiológiai Klinika

Mi a virtualis colonoscopia?

- CT (Computed Tomography)
- vastagbél
- virtualis rekonstrukció

Kinek köszönhetjük?



- Lénárd Fülöp 1905
katódsugárcső



- Wilhelm Conrad Röntgen 1901
Röntgen sugár



- Godfrey Hounsfield 1979
Computed Tomography



- David J. Vining 1993
virtualis colonoscopia

Mikor használható?

- Hasi diskomfort érzés, hasi fájdalom, görcsök
- Székelési habitus megváltozása
- Véres székletürítés
- Tumoros anamnézis (súlycsökkenés ...)
- Colon tumor műtét utáni kontroll, recidíva
- **Daganatos betegségek családi halmozódása**
- **Inkomplett colonoscopia 10-15%**

(Shah HA, Paszat LF, Saskin R et al. Gastroenterology 2007;132:2297-2303)

Eljárás

Az *ESGAR* által kiadott ajánlás alapján

Betegek előkészítése

- rostszegény diéta (4-7 nap)
- béltisztítás előző nap (Macrogol oldat)

Disztenzió:

- széndioxid vagy levegő
- automatikus vagy manuális pumpa

Eljárás

- Hason és háton iv. kontrasztanyag adásával
- A teljes csőáram: 50 mAs
- Effektív szeletvastagság: 1,25 mm
- Betegget ért sugárdózis: 10 mSv (3 év)
- Teljes vizsgálati idő: 20-25 perc

Eljárás



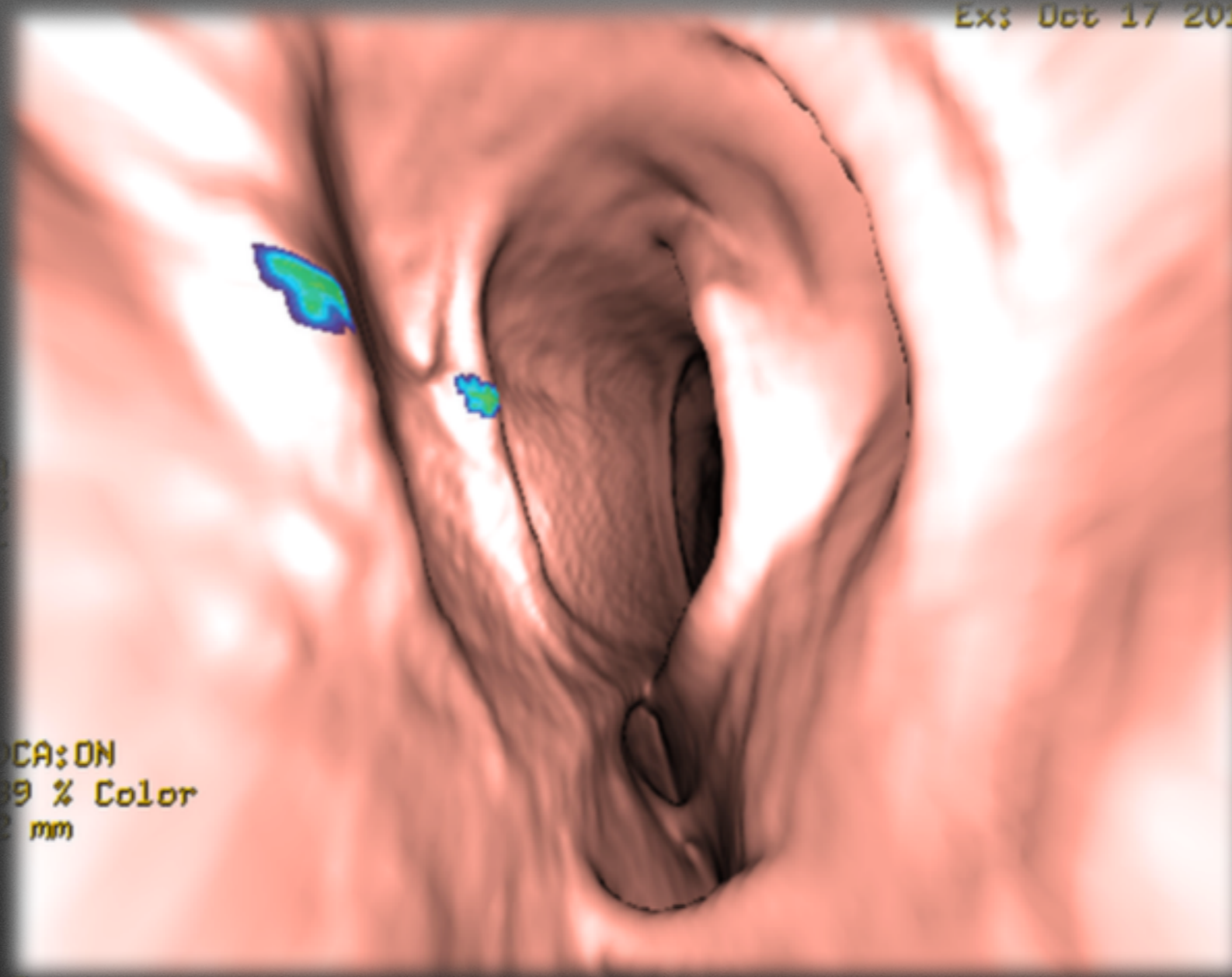
Hason

Aerogram

Háton



Eljárás

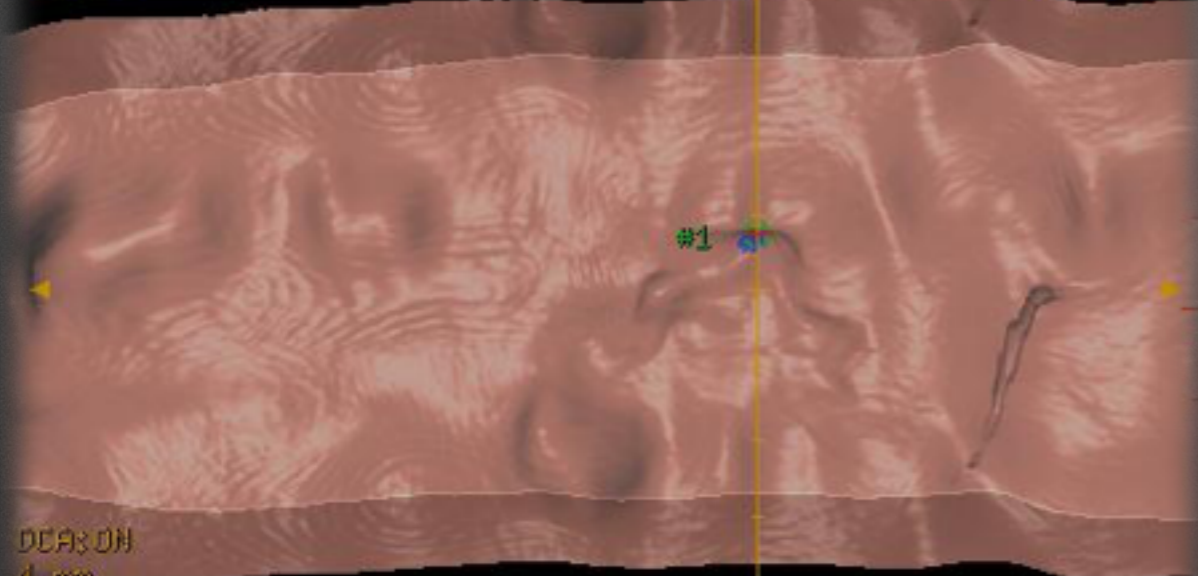


Eljárás

Lumen supine
Stripe Length: 16.3 cm
Ex: 17076
Se: 5 +c
Angle: 44.2° VR 360° Wet Color

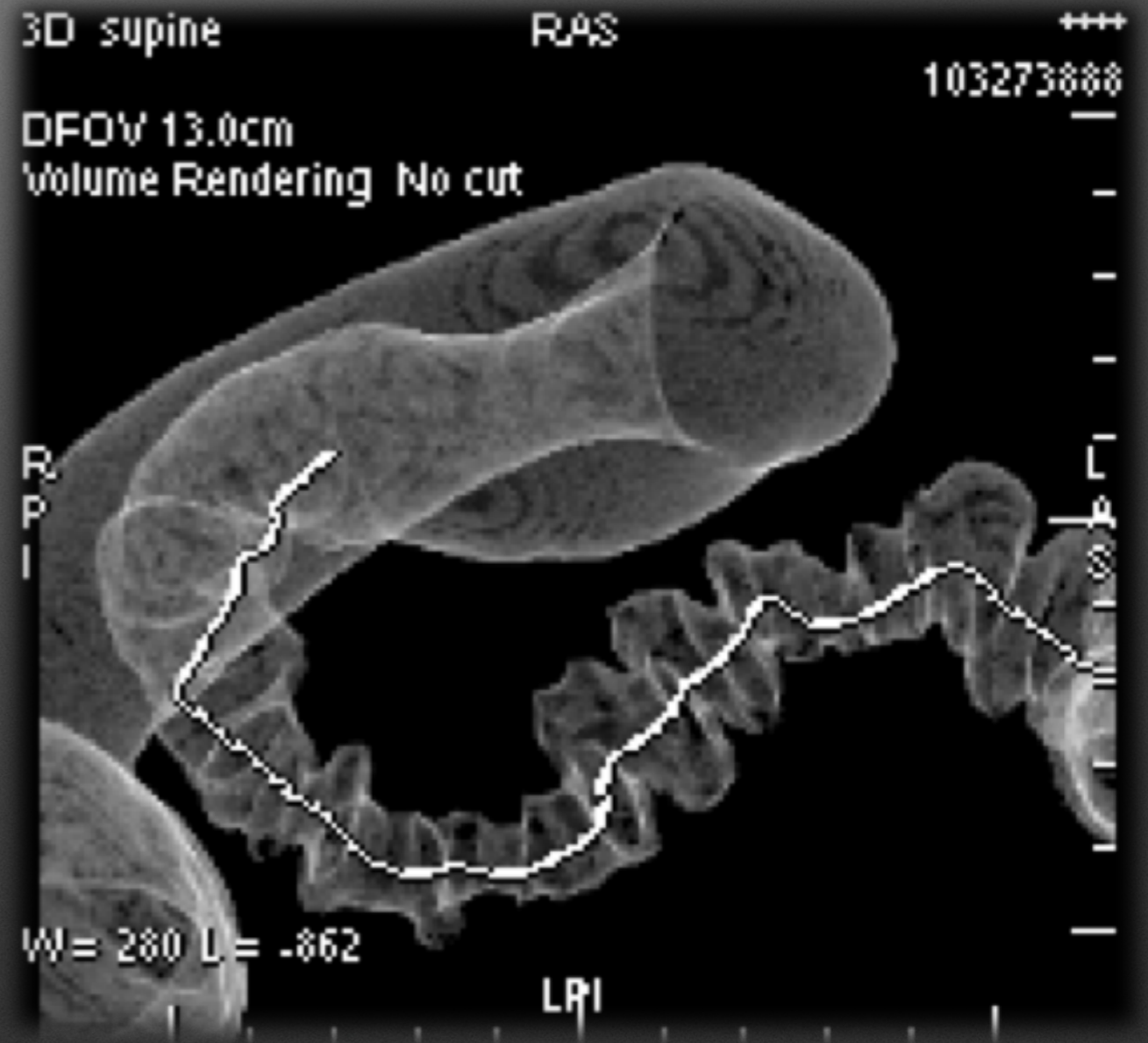
TMC SZEGED
DoB: Dec 01 1967
Ex: Oct 24 2013

LP: 514.7
STND/+ #1 d:51cm
[S] Polyp



251/3

kv 120
mA Mod.
Rot 0.50s/HE+ 55.0mm/rot
1.2mm 1.375:1/1.2sp
Tilt: 0.0
08:51:55 AM
W = 4095 L = 1024 Lumen view is NOT intended for diagnosis



Célkitűzés

- 9 év vizsgálatáról átfogó kép készítése
- Lehetséges hibaforrások felderítése

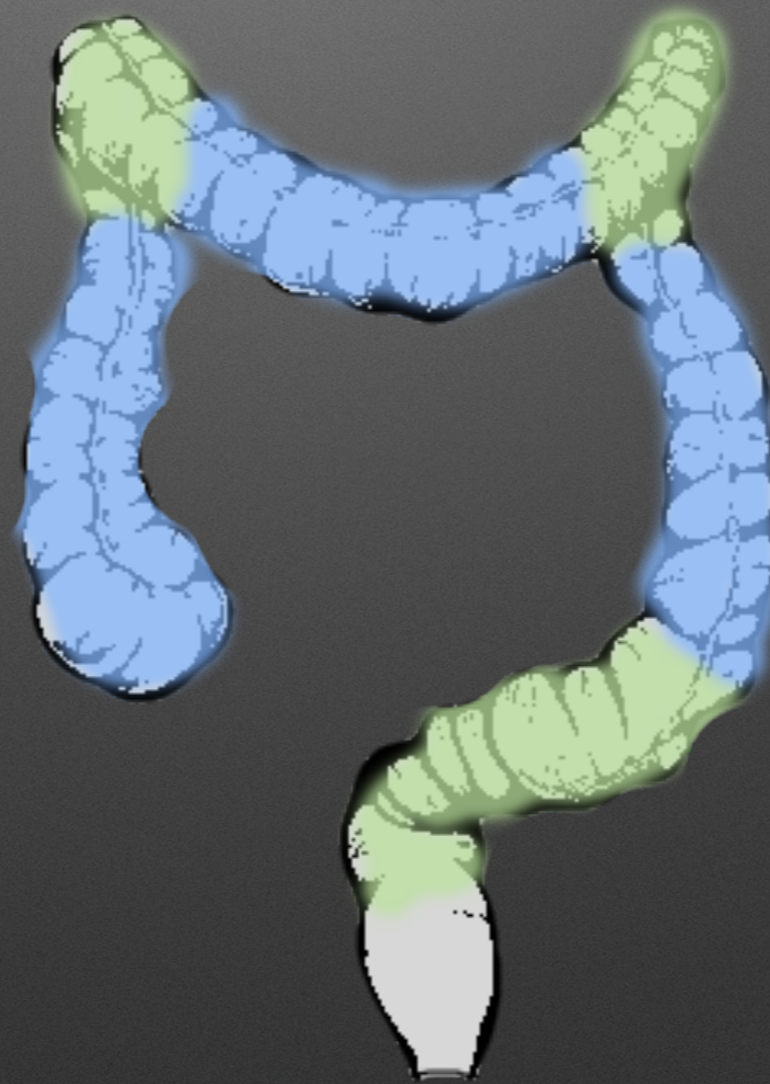
Módszer

- 2005 - 2014
- **929 beteg**
959 vizsgálat
- 675 nő, 254 férfi
- átlagéletkoruk: 57,09 év
- legfiatalabb 17
legidősebb 91
- 64 szeletes GE LightSpeed VCT



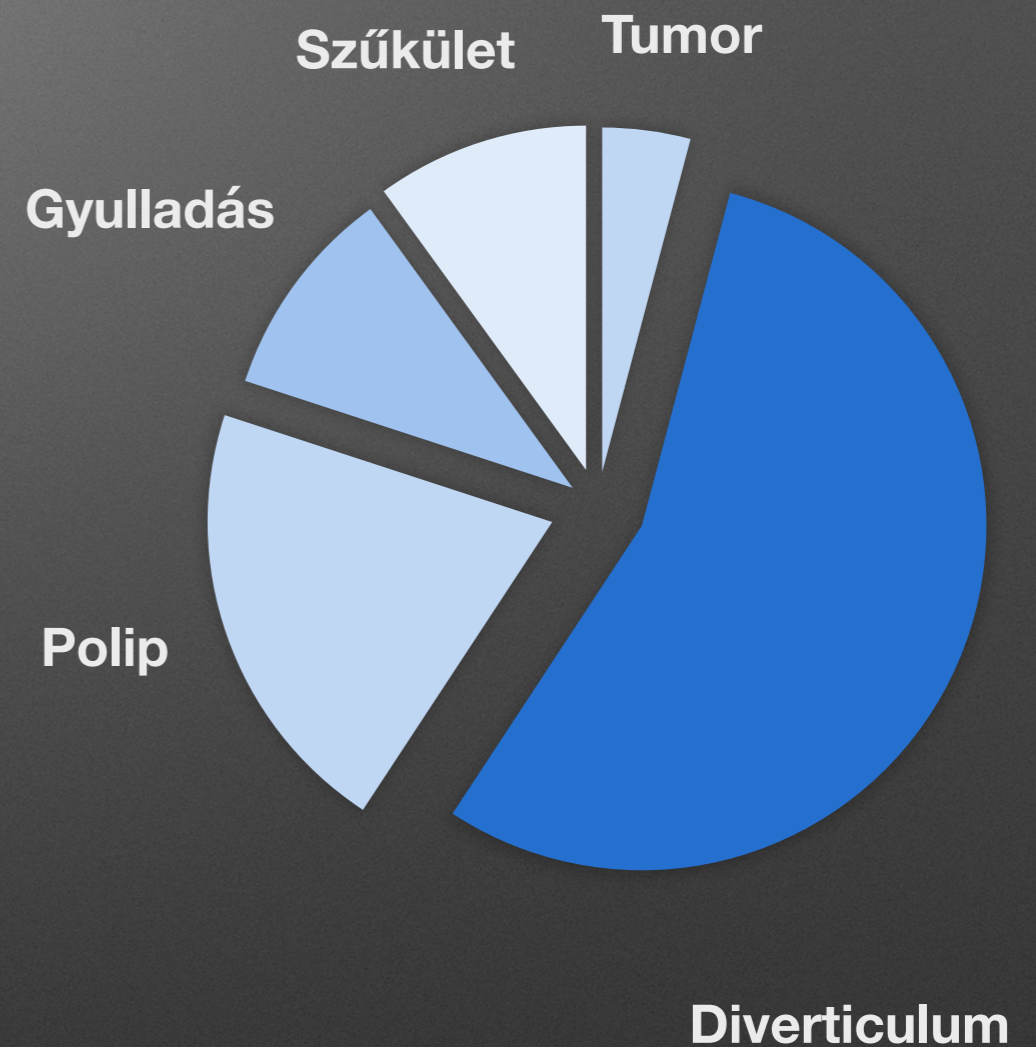
Módszer

- **6 szegmentum**
 - colon ascendens
 - flexura hepatica
 - colon transversum
 - flexura lienalis
 - colon descendens
 - sigma



Eredmény

Összes elváltozás:	689	
Tumor	29	4,2%
<i>Diverticulum</i>	389	56,5%
<i>Polip</i>	143	20,8%
Gyulladás	61	8,9%
Szűkület	66	9,6%

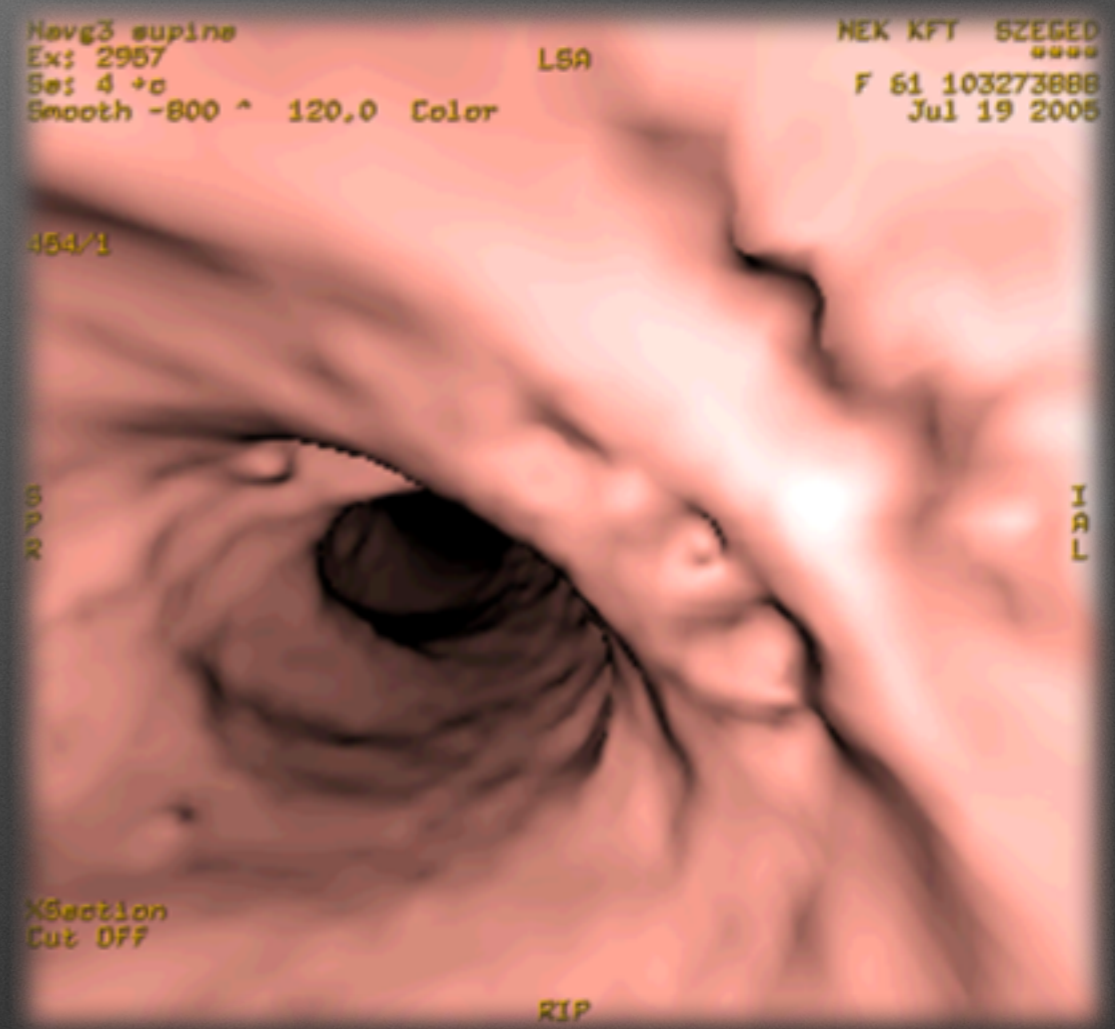
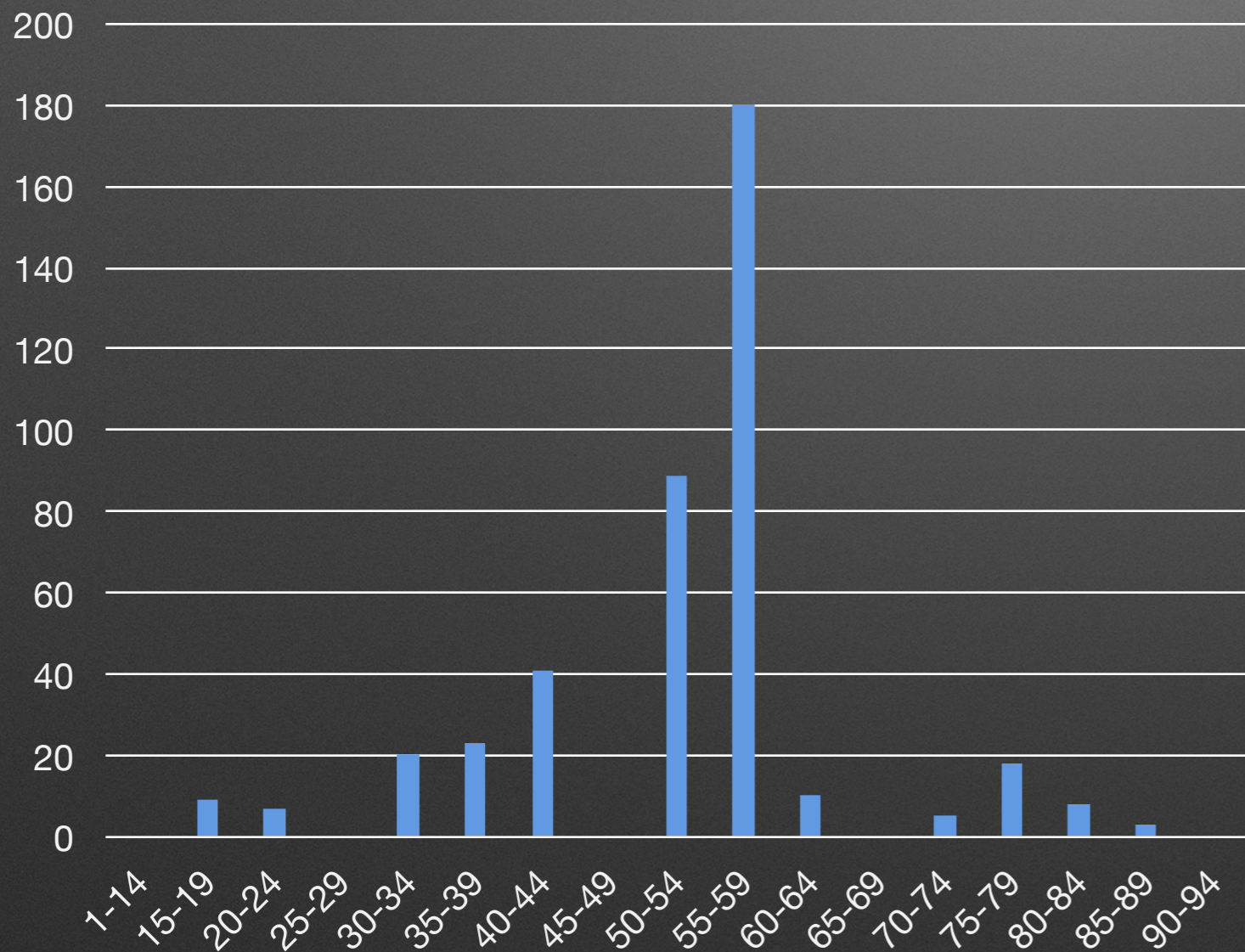


Nincs elváltozás: 393 beteg (42,3%)

Diverticulum

n=389

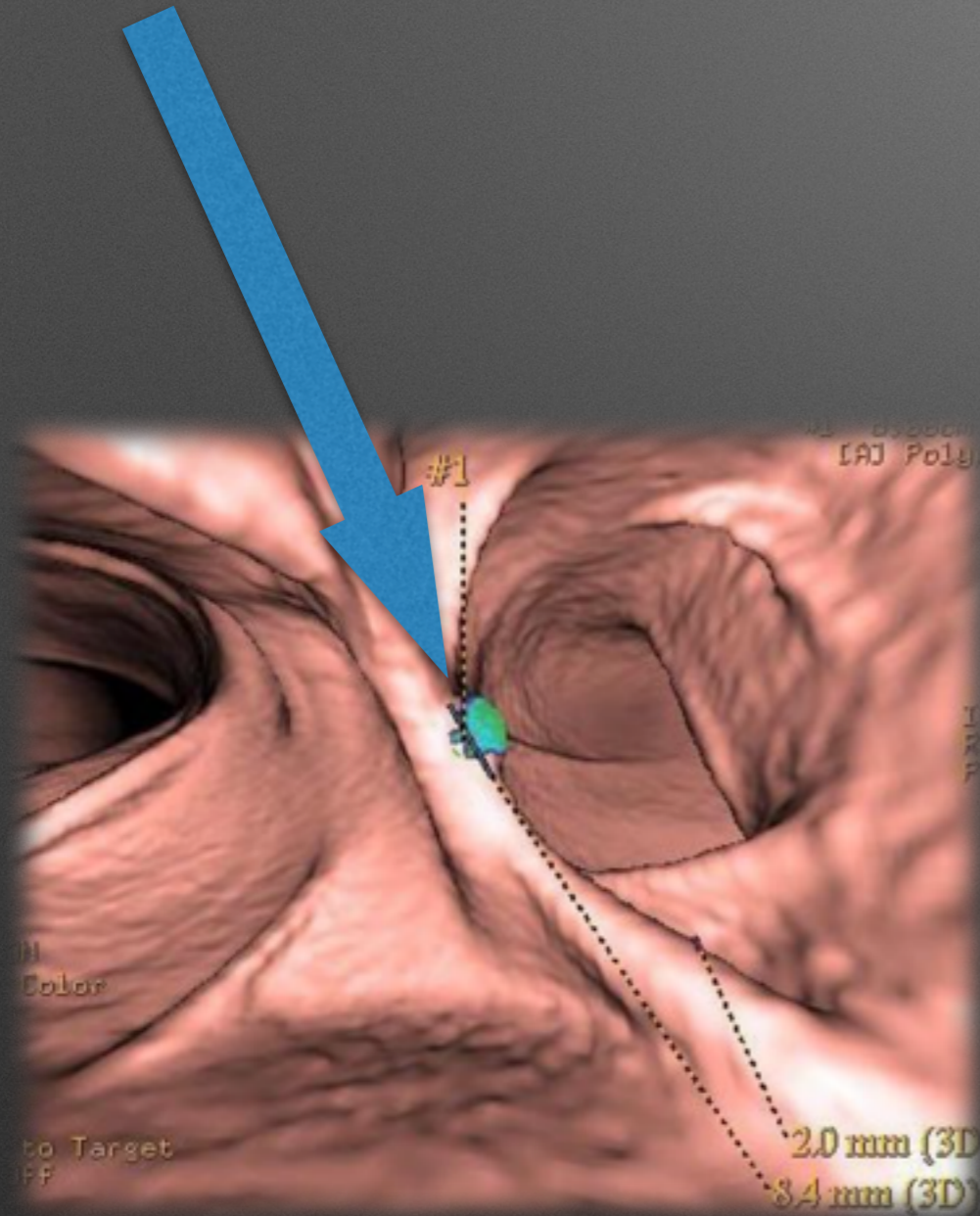
diverticulum korcsoportok szerinti eloszlása



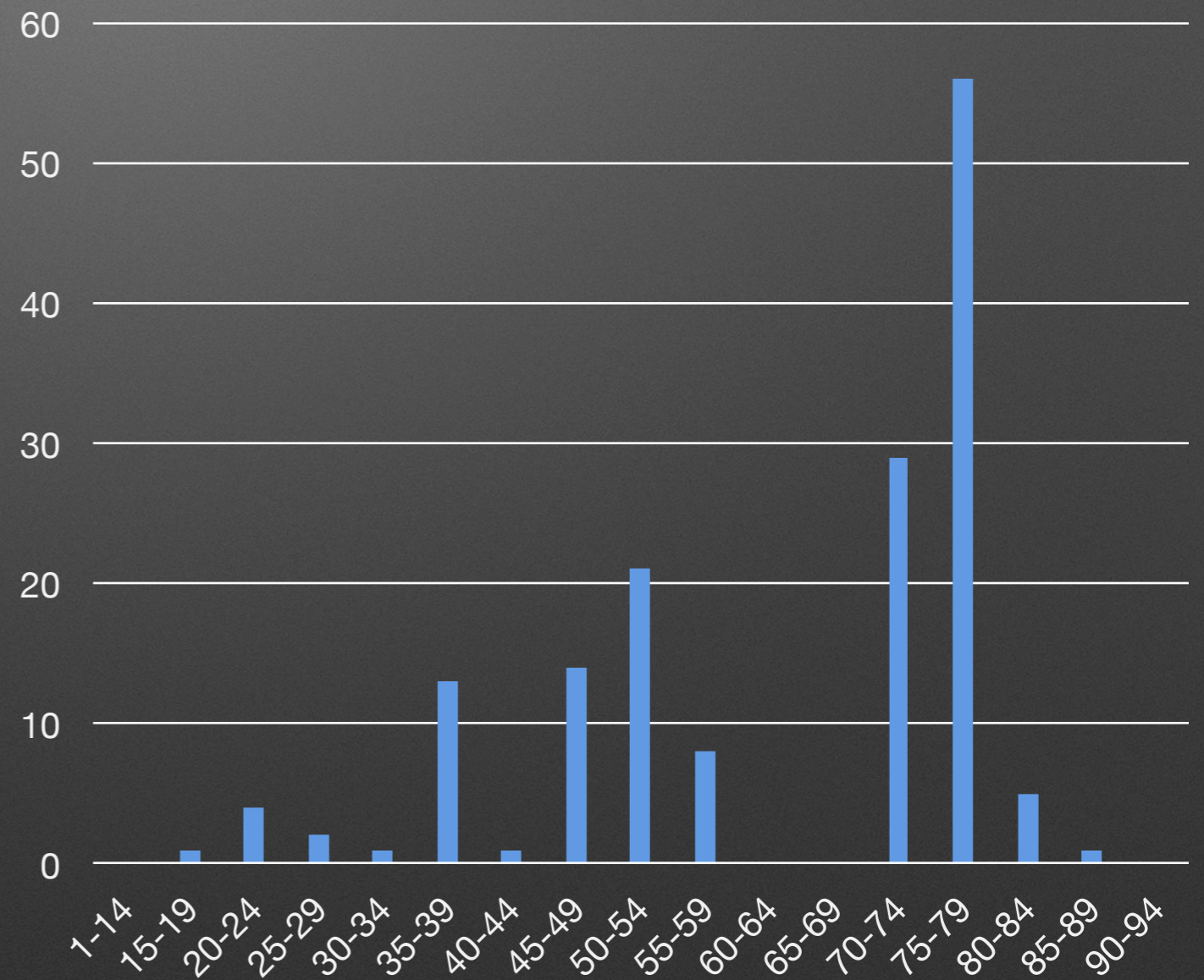
Polyp

n=143

DCA



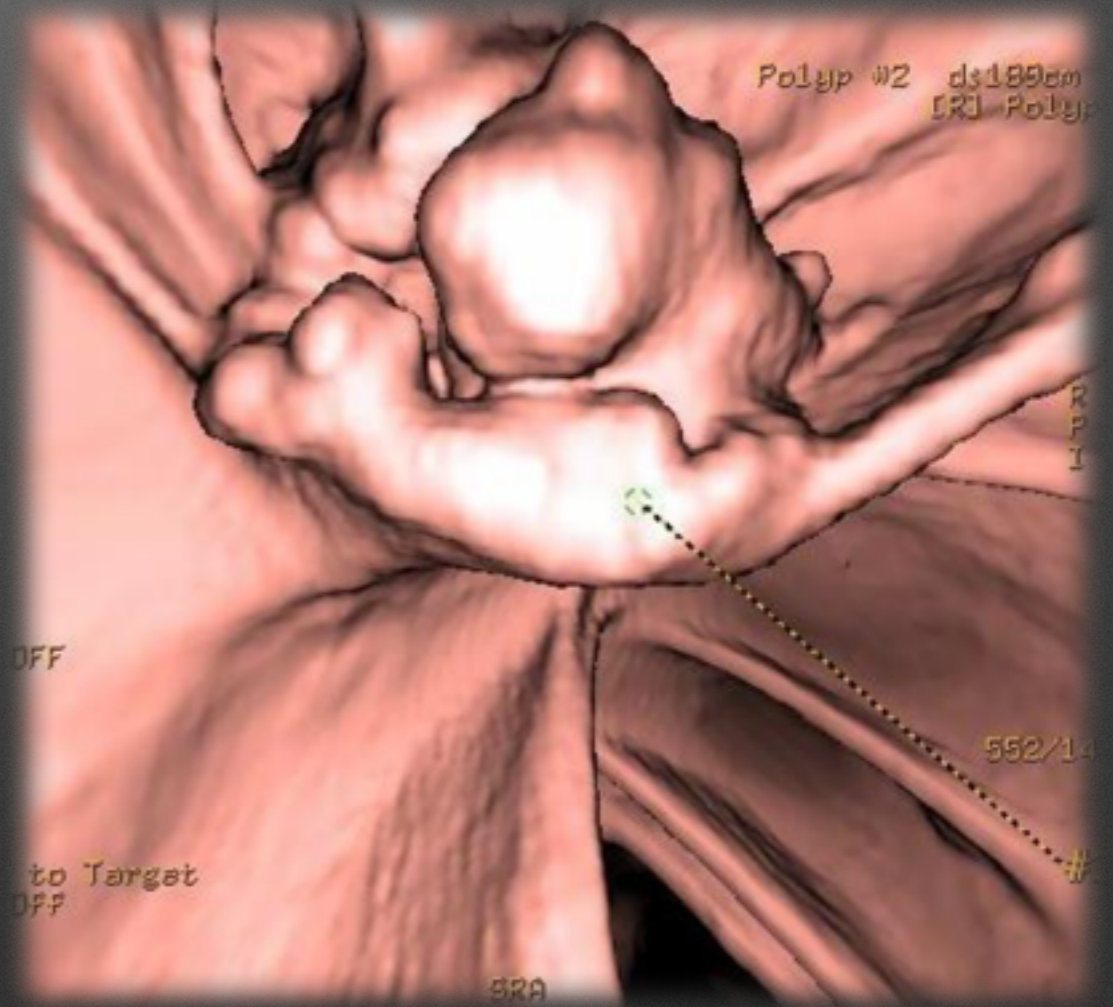
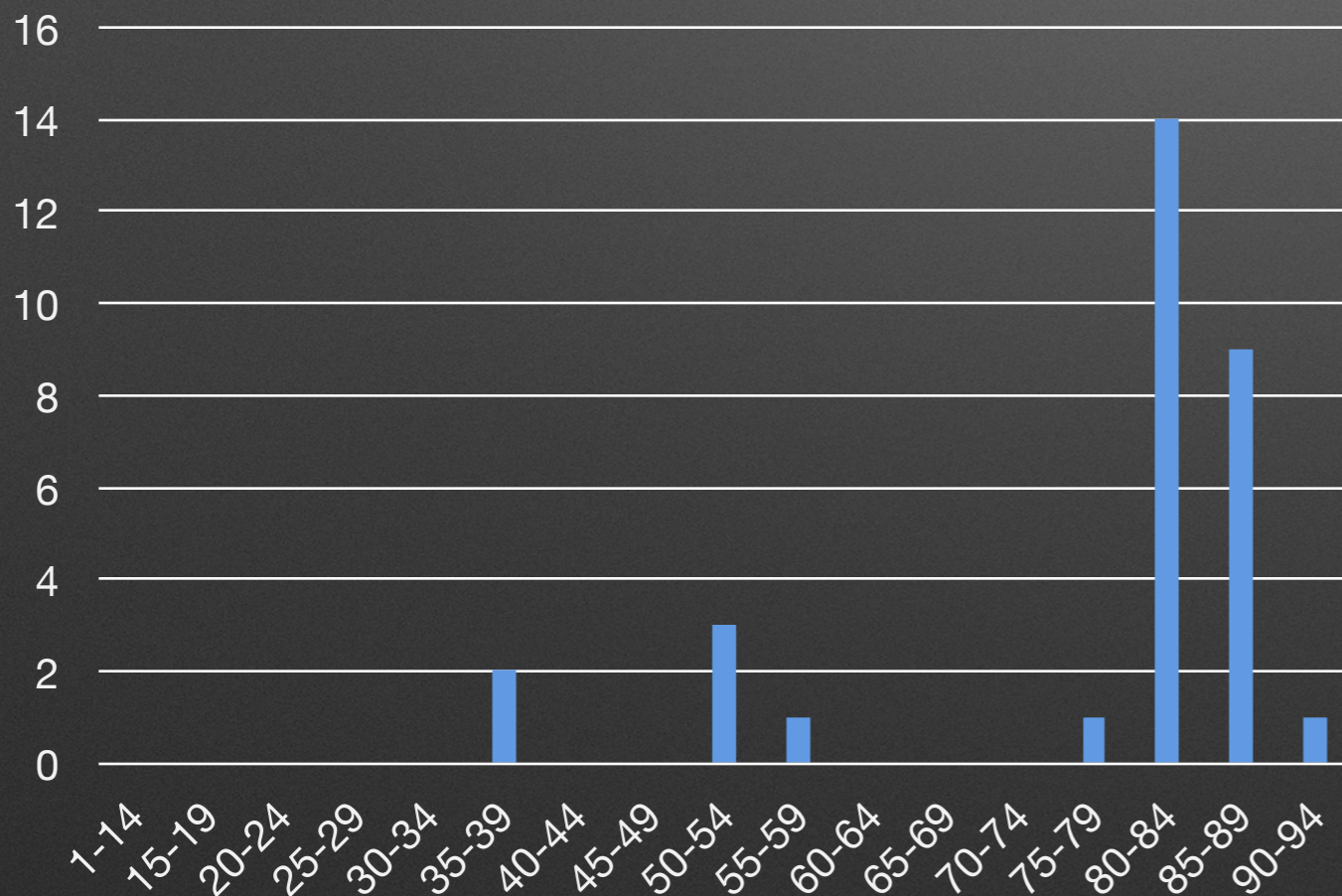
polyp korcsoportok szerinti eloszlása



Tumor

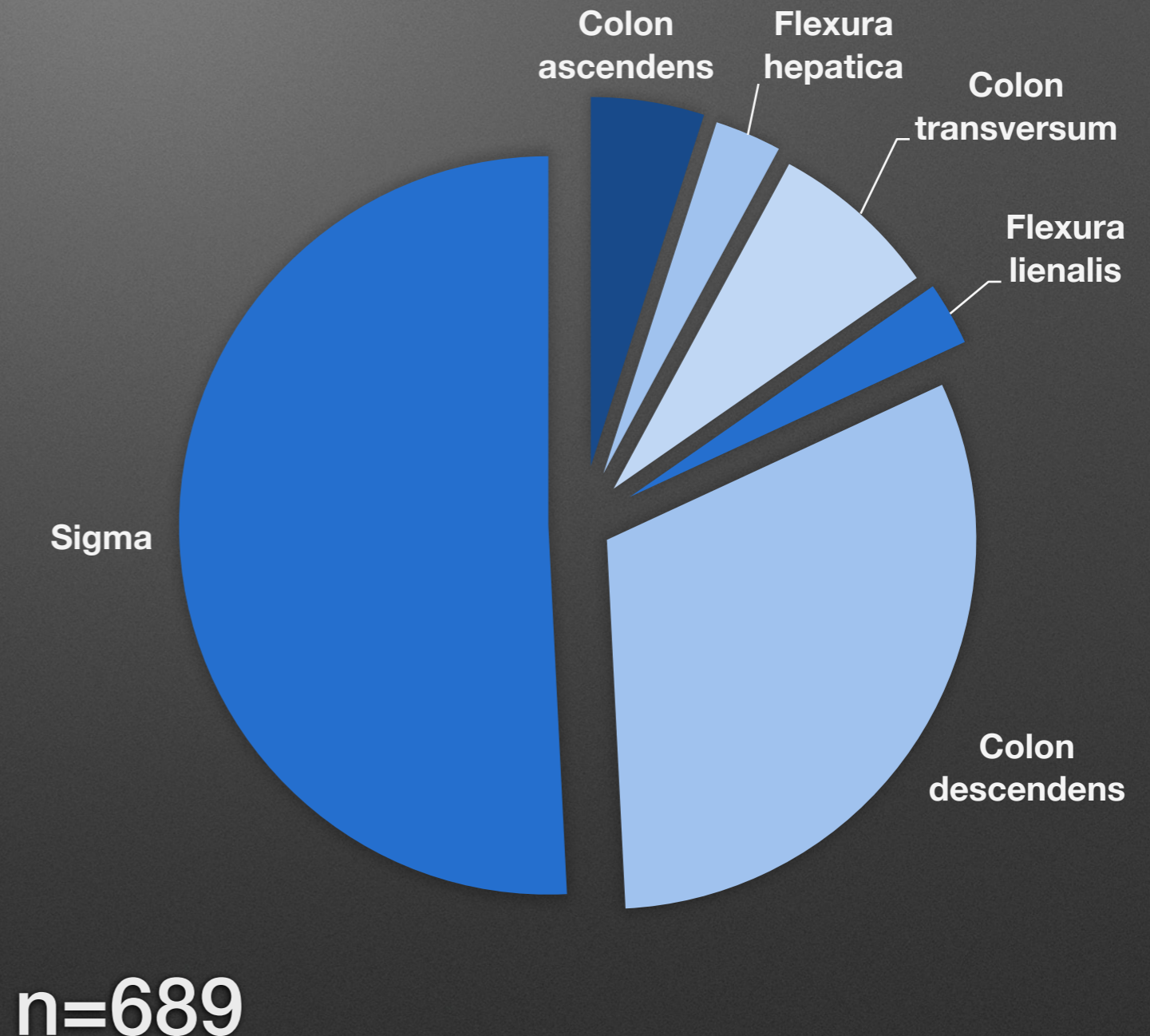
n=29

tumor korcsoportok szerinti eloszlása



Összes elváltozások gyakorisága a colon szakaszokra vetítve

sigma	351	50,9%
colon descendens	214	31,1%
colon transversum	51	7,4%
colon ascendens	34	4,9%
flexura hepatica	20	2,9%
flexura lienalis	19	2,8%



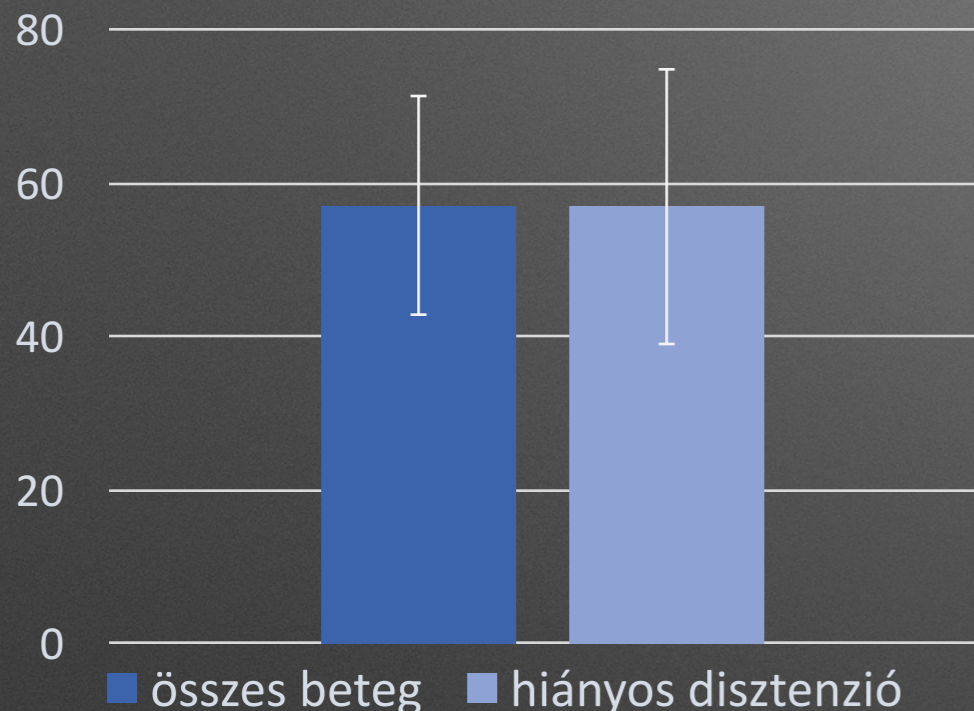
Korlátozott értékű vizsgálatok

n=34 (3,66%)

- Inkomplett disztenzió 9 *26,5%*
- Széklet maradvány 25 *73,5%*

Korlátozott értékű vizsgálatok

inkomplett disztenzió



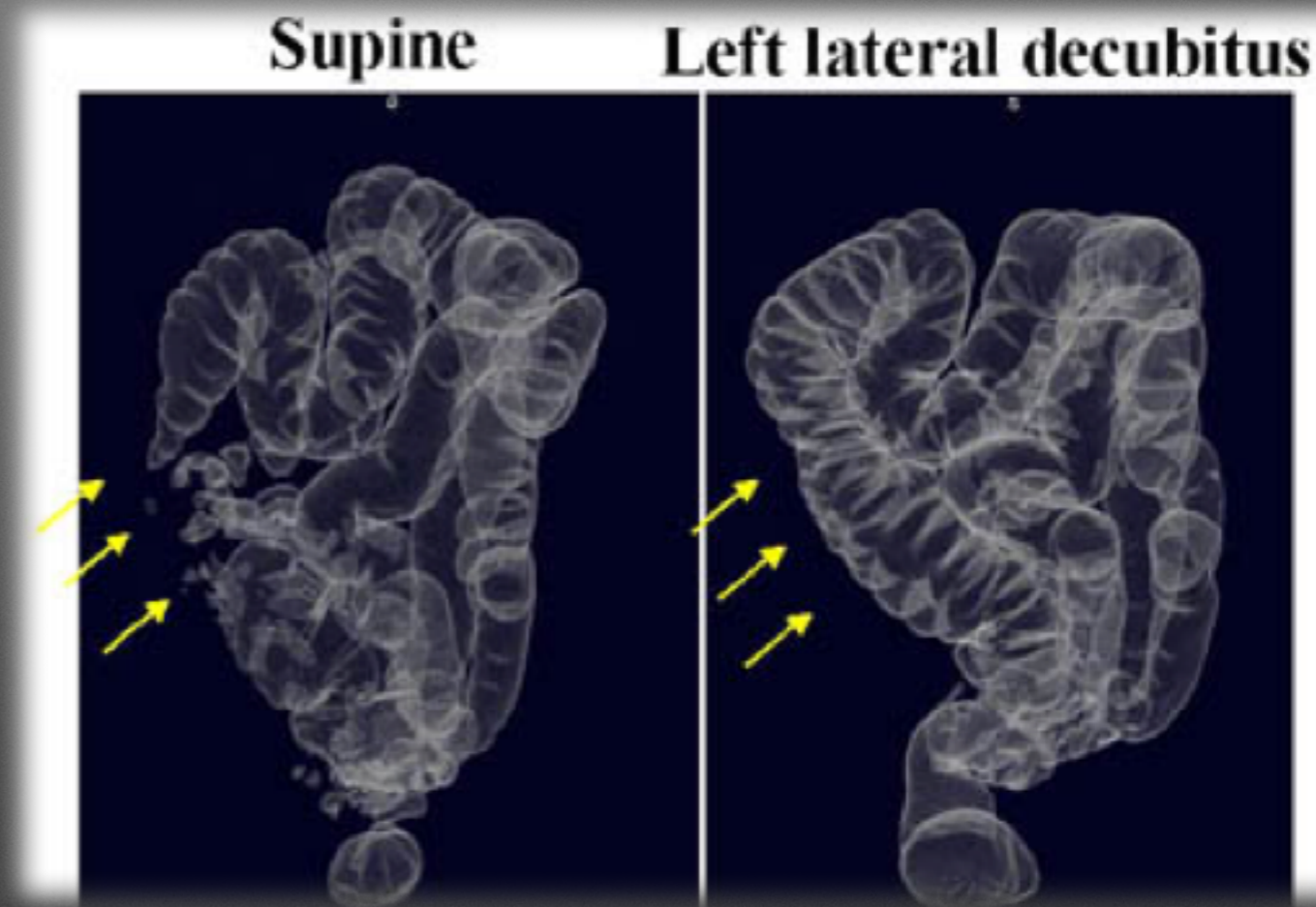
inkomplett disztenzió

legfiatalabb: 24 év

átlag: 56.8 +- 17,89 év

összes átlag: 57.04 +- 14,35 év

$p = 0,96$

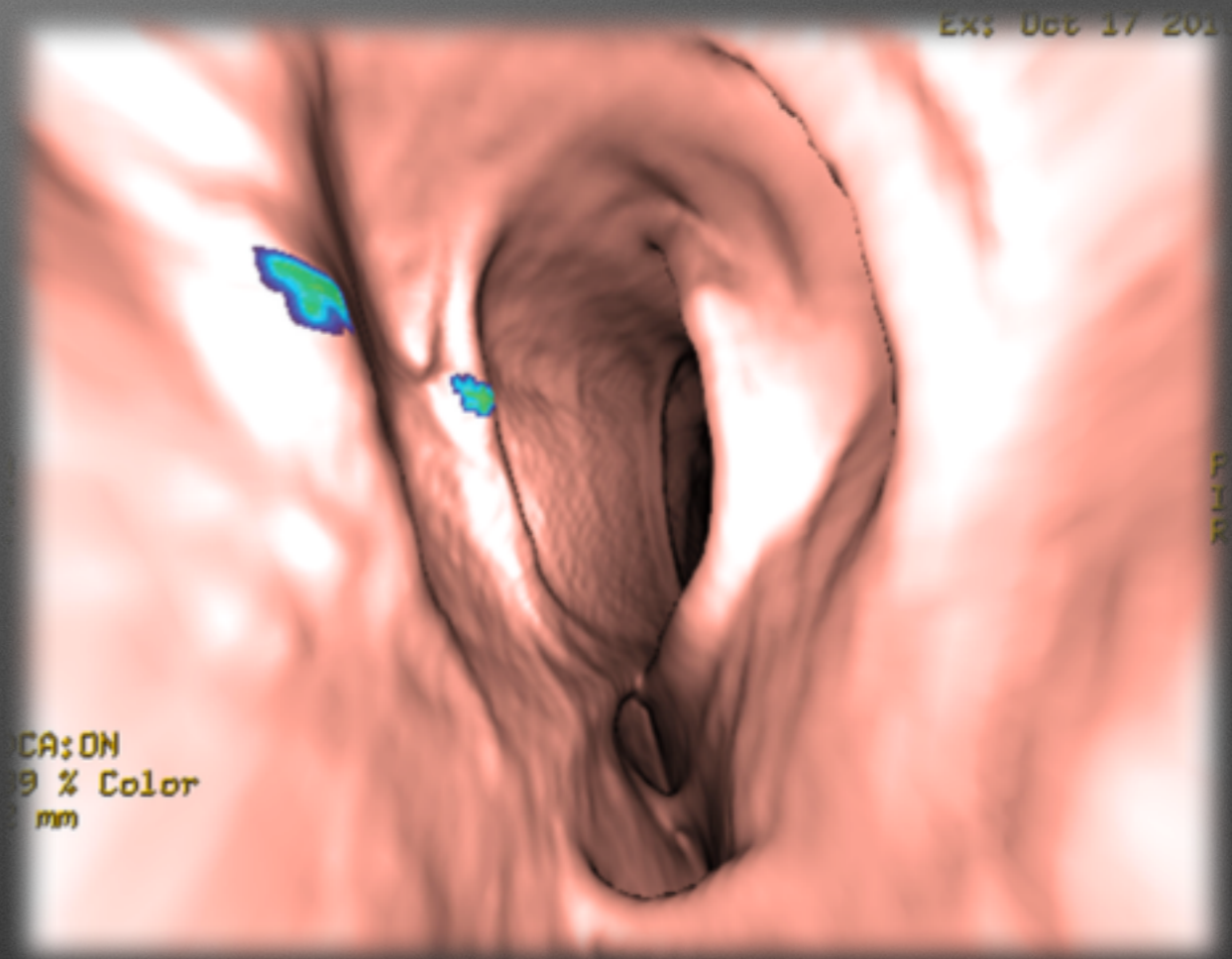


Dr. Elizabeth McFarland, AuntMinnie.com

Nem függ össze az életkorral.

Korlátozott értékű vizsgálatok

- Széklet maradvány
 $n=25$
- *diéta*
- *béltisztítás*

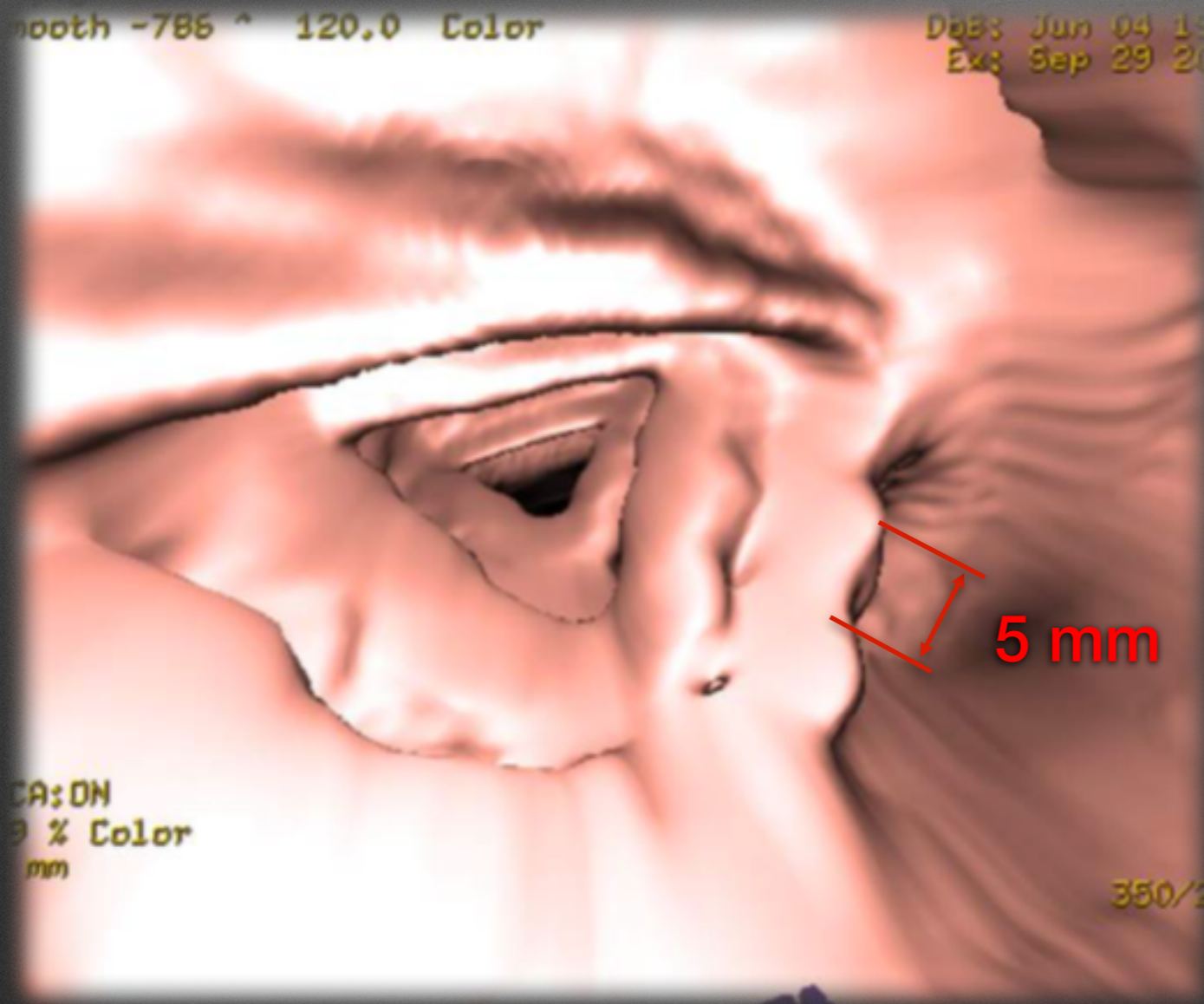


Megoldás?

- Betegekkel való nagyobb együttműködés
 - diétára pszichés felkészítés
- Új fajta szonda kifejlesztése

További hibák

- nem megfelelő szeletvastagság

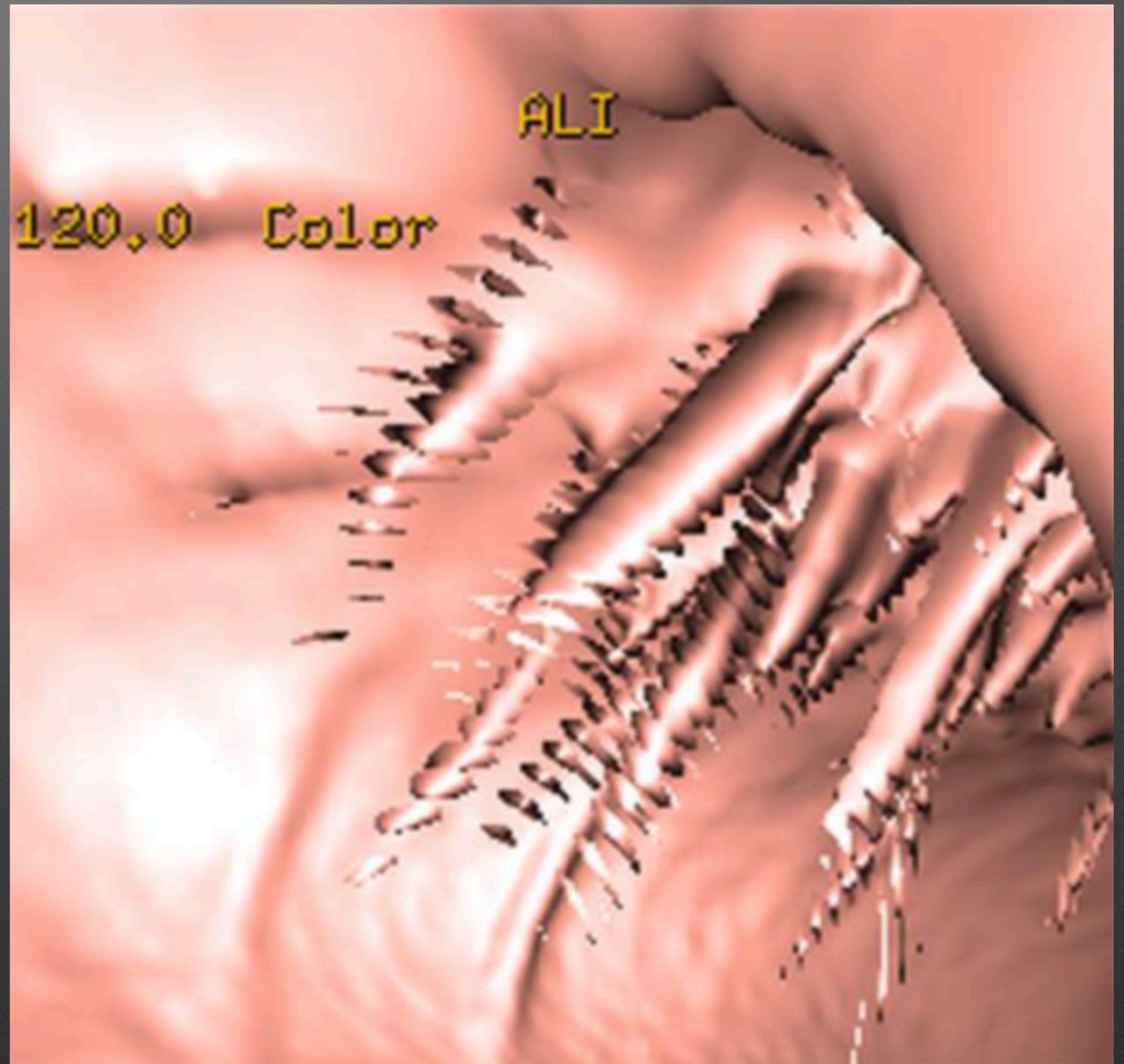


Helyes szeletvastagság: 1,25 mm
Dózis: 4-18 mSv

van Gelder, R.E. et al., 2002. CT colonography at different radiation dose levels: feasibility of dose reduction. Radiology, 224(1), pp.25-33.

További hibák

- Testékszer



Összefoglalás

- Leggyakoribb elváltozás
diverticulum 56.5%
- Leggyakrabban érintett bélszakasz:
sigma 50,9%

- Beteggel való együttműködés
- Előkészületek szerepe

959 vizsgálat
34 (3,66%)