



Ústav klinické biochemie laboratorní diagnostiky
1.Lékařská fakulta University Karlovy, Praha
Všeobecná fakultní nemocnice, Praha

SCREENING KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU POCT IMUNOCHEMICKÝM ANALYZÁTOREM



IX. Celostátní sjezd ČSKB, Praha - 20. 9. 2009

POCT - point of care testing

POCT představuje optimalizaci diagnostického procesu současnou integrací měření, monitorování a fyziologických pozorování v místě péče o nemocného, kdekoli je to potřebné (obecná definice). Zahrnuje používání techniky u lůžka (včetně přenosných analyzátorů), v ambulanci a nebo techniky vlastněné pacientem.

POCT tvoří nedílnou součást laboratorní diagnostiky a má pevné místo v organizačním uspořádání laboratorní medicíny. Optimální je řízený proces zavádění a efektivního využívání POCT.

Správné zavádění a používání POCT - vydáno: 17.10.2006

<http://www.cskb.cz/cskb.php?pg=doporuceni--poct-spravne-zavadeni-a-pouzivani>

NPT - near patient testing
HCT - home care testing

Mass Screening in Colorectal Cancer

In 1970 the Haemoccult slide test, using guaiac-impregnated filter paper, was introduced in the United States of America by Smith Kline.

Schweiz Med Wochenschr. 1976 Feb 28;106(9):297

The **hemoccult test in the screening for colonic carcinoma**

Deyhle P, Nüesch HJ, Kobler E, Jenny S, Säuberli H.

The only practicable method for mass screening for carcinoma of the colon is detection of occult blood in stool.

Lancet. 1980 Apr 12;1(8172):791-793

Screening for symptomless colorectal cancer by testing for occult blood in general practice.

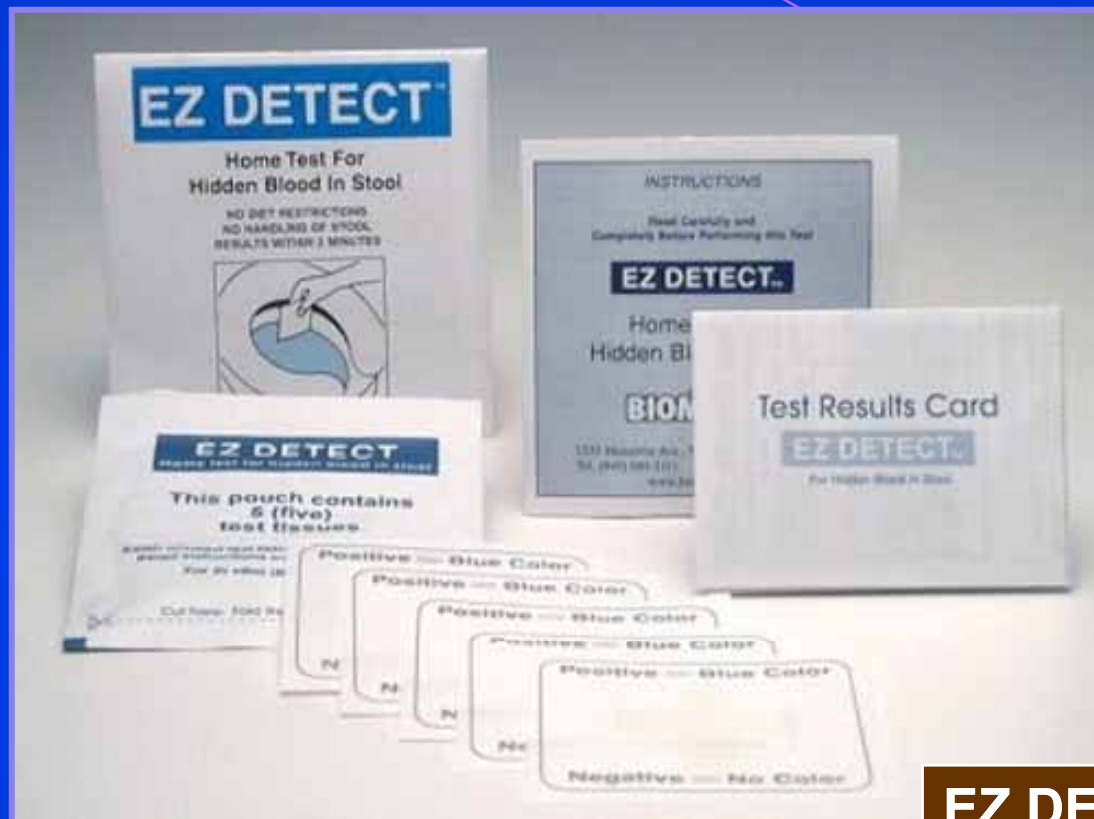
Hardcastle JD, Balfour TW, Amar SS.

1638 persons over the age of 45 were invited to test their faeces for occult blood, using the 'Haemoccult' method.

HAEMOCCULT GUAJAC TEST



HOME - CARE DETEKČNÍ KIT - FOBT



EZ DETECT - Biomerica

**JEDNODUCHÝ, HOME-CARE TEST, gFOBT
BIODEGRADOVATELNÝ MATERIÁL
2 MINUTOVÝ CHROMOGENNÍ TEST - TMB**

POROVNÁNÍ IMUNOCHEMICKÝCH FOB TESTŮ

- STUDIE JEDNOTNÝ PROTOKOL
- HAEMOCCULT 6 VZORKŮ & 1 IMOH-FOB
- KOLONOSKOPIE JAKO REFERENČNÍ METODA

FOB TEST	n	SEN.(%)	SPEC.(%)	PŘES.(%)	FAL.+(%)
Haemoccult[®]	251	28.7	98.4	71.7	1.6
ImmoCare [®]	251	62.1	94.9	82.0	5.1
HemeSelect [®]	104	49.3	72.4	55.8	27.6
Hemolex [®]	55	48.6	90.0	63.7	10.0
Actim FB [®]	213	55.7	93.6	77.9	6.4
Hexagon OBTI[®]	225	68.4	88.5	80.0	11.5

SENZITIVITA, SPECIFICITA, PŘESNOST, FALEŠNÁ POZITIVITA

SOUČASNÉ TESTY

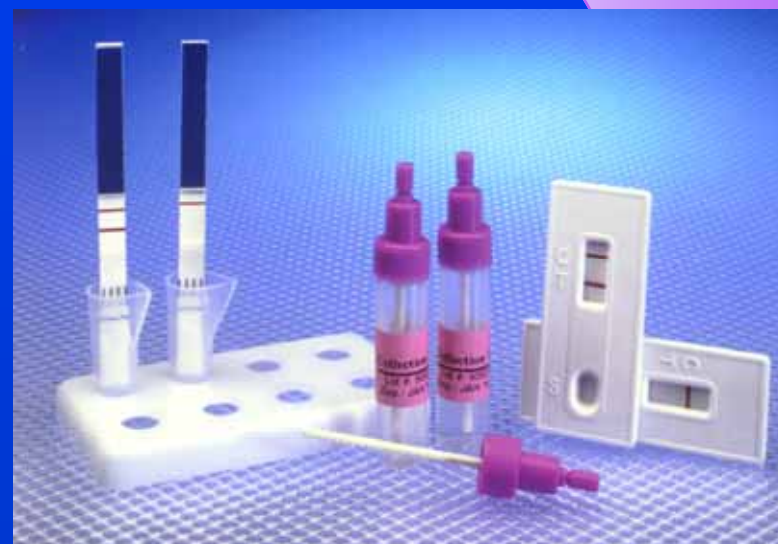
HODNOCENÍ TESTU
JE SUBJEKTIVNÍ, ZRAKEM

HAEMOCULT MÁ VELMI
NÍZKOU CITLIVOST

HAEMOCULT MŮŽE BÝT
OVLIVNĚN POTRAVOU

ODBĚR VZORKU STOLICE
OVLIVŇUJE VÝSLEDEK TESTU

TESTY JEN KVALITATIVNÍ
(POZITIVNÍ, NEGATIVNÍ)



SOUČASNÉ TESTY

**HODNOCENÍ TESTU
JE SUBJEKTIVNÍ, ZRAKEM**

**HAEMOCULT MÁ VELMI
NÍZKOU CITLIVOST**

**HAEMOCULT MŮŽE BÝT
OVLIVNĚN POTRAVOU**

**ODBĚR VZORKU STOLICE
OVLIVŇUJE VÝSLEDEK TESTU**

**TESTY JEN KVALITATIVNÍ
(POZITIVNÍ, NEGATIVNÍ)**

OC SENSOR

**HODNOCENÍ TESTU
ANALYZÁTOREM**

**CITLIVOST TESTU
ŘÁDOVĚ VYŠŠÍ**

**TEST NEMŮŽE BÝT OVLIVNĚN
POTRAVOU**

**TECHNOLOGICKY DEFINOVANÉ
MNOŽSTVÍ VZORKU STOLICE**

TESTY JSOU KVANTITATIVNÍ

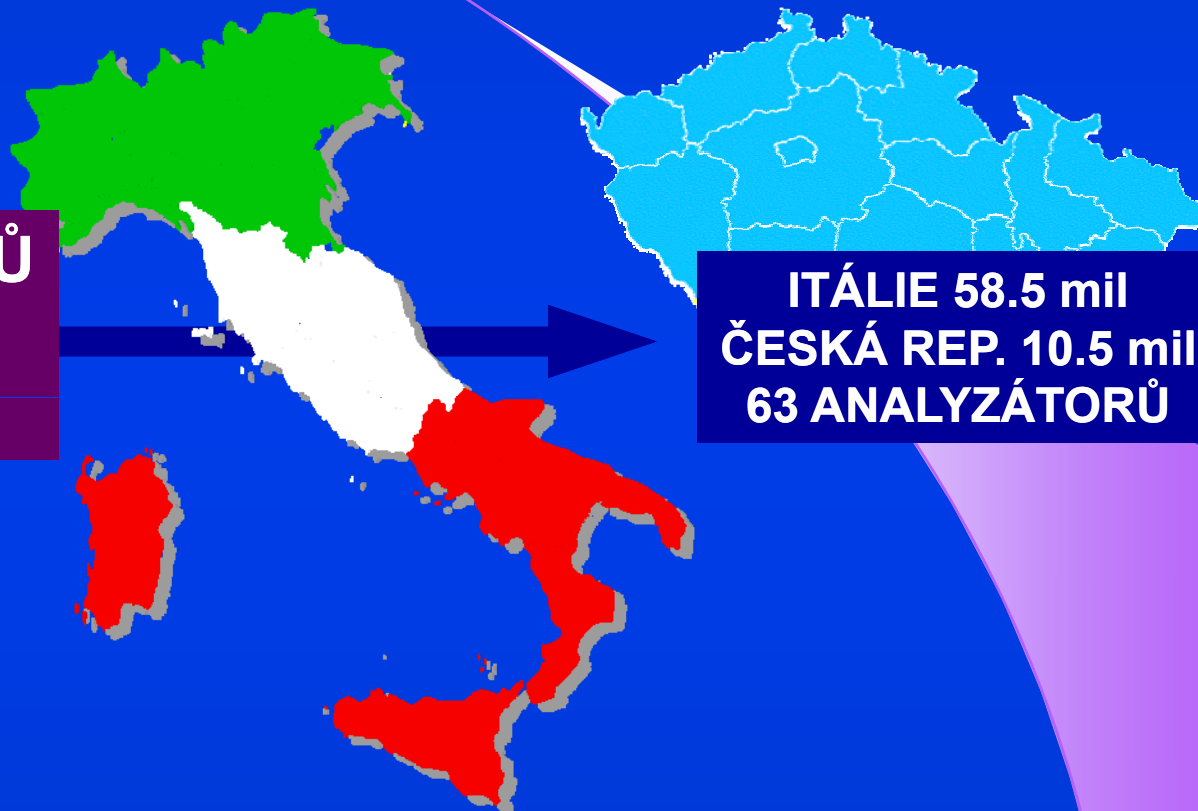
**LZE DEFINOVAT
HRANIČNÍ CUT-OFF HODNOTU**

AUTOMATICKÉ ANALYZÁTORY FOBT - EIKEN



ITALY POPULATION-BASED COLORECTAL CANCER SCREENING PROGRAMME

**352 ANALYZÁTORŮ
OC - SENSOR
a OC - DIANA**



**ITÁLIE 58.5 mil
ČESKÁ REP. 10.5 mil
63 ANALYZÁTORŮ**

***G Castiglione, C B Visioli, S Ciatto, G Grazzini, et others:
Sensitivity of latex agglutination faecal occult blood test in the
Florence District population-based colorectal cancer screening programme
British Journal of Cancer (2007)***

AUTOMATICKÉ ANALYZÁTORY FIRMY EIKEN (JAPAN)



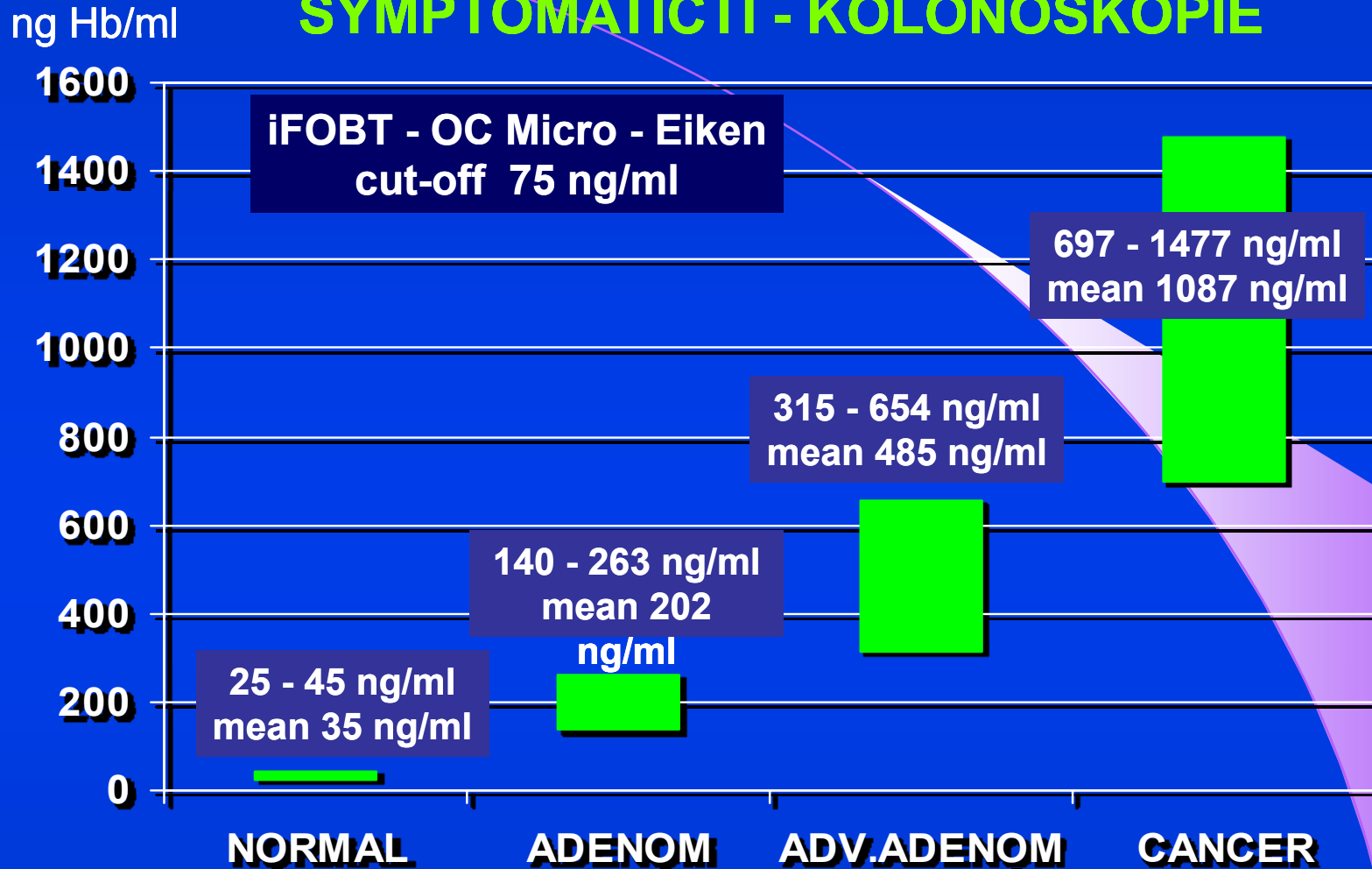
Instalace iFOBT OC-Sensor μ
leden 2008

Ústřední vojenská nemocnice
Fakultní Thomayerova nemocnice
Všeobecná fakultní nemocnice
září 2008

Nemocnice Na Homolce
Fakultní nemocnice Brno - Bohunice

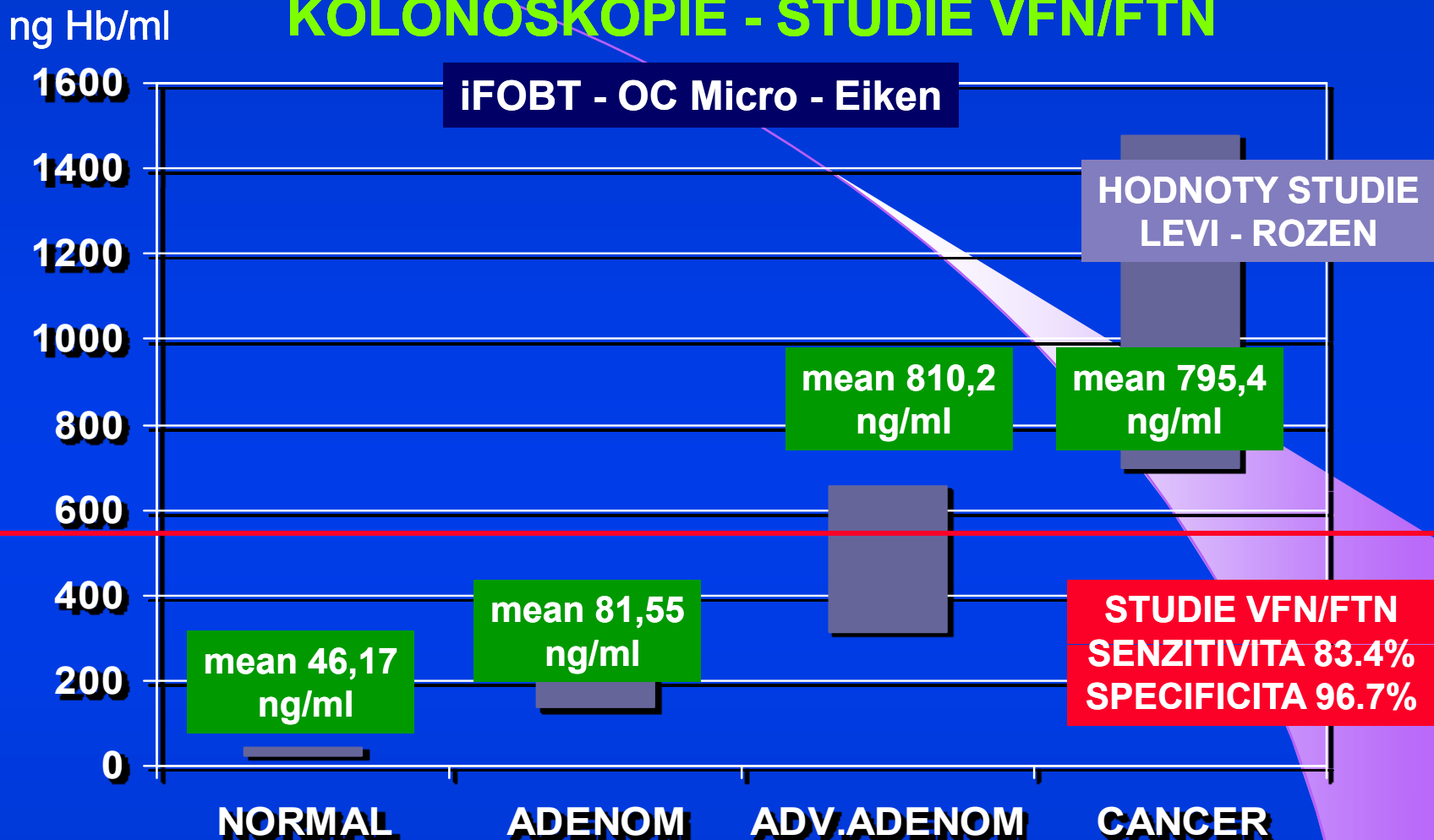


SYMPTOMATIČTÍ - KOLONOSKOPIE



Levi Z., Rozen P., Hazazi R., Vilkin A., Waked A., Maoz E., Birkenfeld S., Leshno M., Niv Y.
 Ann Intern Med. 2007;146:244-255
 A Quantitative Immunochemical Fecal Occult Blood Test for Colorectal Neoplasia

KOLONOSKOPIE - STUDIE VFN/FTN



*Kocna P., Vaníčková Z., Krechler T., Kovářová J., Dvořák M., Beneš Z., Kohout P., Granátová J. - FONS 2008 - Pardubice - Abstrakt
 Detekce okultního krvácení ve stolici a screening kolorektálních nádoru*

OPTIMALIZACE CUT-OFF HODNOTY

Studie VFN a 1.LFUK Praha a IKEM Praha 2008 - 2009

**813 nemocných indikovaných ke kolonoskopii
optimalizace cut-off hodnoty v rozsahu 50 - 150 ng/ml**

optimální cut-off je 75 ng/ml

detekce KRCA:

senzitivita 90%, specificita 89%, přesnost 89%

Kovarova JT, Kocna P, Kohout P, Vranova J, Vanickova Z, Granatova J, Zak A, Lukas K, Celko MA. Quantitative Immunochemical Fecal Occult Blood Test in Colorectal Carcinoma Screening in the Czech Republic. Prague - 2009

Optimal cut-off value 76 ng/ml

*Cut-off value determines screening performance of a quantitative immunochemical FOBT
van Rossum LGN, van Rijn AF, Laheij RJF, van Oijen MGH....*

Vienna 2008

SCREENING KRCA METODOU qi_FOBT

ÚKBLD VFN a 1.LFUK Praha

od 1.3.2009 nahradila HCT test metodou OC-Sensor

(HCT 2008 - 1635x pozitivní 50x - tj 3.05%)

OC-Senzor 01 - 09/2009 - 881x pozitivní 108x - tj 12.3%

Indikce ke kolonoskopii je 4 x vyšší

Pozitivita FOBT testu:

50ng 16.23% 75 ng 13.96% 100ng 12.26%

i-FOBT cut-off allows tuning of CRC-screening

*Oort FA, Droste T., van der Huist RWM, van Heukelem HA. et others:
Vienna 2008*

Pozitivita FOBT testu:

50ng 14.0% 100 ng 11.4% 150ng 9.8%

OPTIMALIZACE METODY OC-SENSOR

***Cut-off value determines screening performace of a quantitative immunochemical FOBT
van Rossum LGN, van Rijn AF, Laheij RJF, van Oijen MGH...
Vienna 2008***

STABILITA VZORKŮ A VLIV NA SCREENING

***Leo G.M. van Rossum¹, Anne F. van Rijn, Martijn G.H. van Oijen et others:
False negative fecal occult blood tests due to delayed sample return
in colorectal cancer screening, Int. J. Cancer 2009***

SCREENING gFOBT - qiFOBT - KOLONOSKOPIE

***Hol L., VanLeerdam ME., Van Ballegooijen M., et others:
Screening for colorectal cancer; randomized trial - GUT 2008, 57; suppl.II, A92 - A93***

ZKUŠENOSTI VFN a IKEM PRAHA, ONKOLOGIE BRNO

**Pondělí 21.9. Malý sál - klubovna 7 (1.patro) 11.00 - 12.00
Screening kolorektálního karcinomu metodou OC-Sensor
Workshop Dialab**



DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST