

Preventívne kolonoskopie ako účinná zbraň v boji s kolorektálnym karcinómom na Slovensku v roku 2022.

11 rokov zbierame údaje o preventívnych kolonoskopiách zamerané na zhodnotenie kritérií kvality, v spolupráci s Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky, Slovenskou gastroenterologickou spoločnosťou, Národným onkologickým inštitútom, Všeobecnou zdravotnou poisťovňou, poisťovňou Dôvera, a poisťovňou Union.

Spracoval MUDr. Rudolf Hrčka CSc. vedúci pracovnej skupiny pri Slovenskej gastroenterologickej spoločnosti poverený spoluorganizáciou skríningu kolorektálneho karcinómu na Slovensku.

Pacovisko: Univerzitná nemocnica Bratislava, Gastroenterologická klinika SZU v spolupráci s administrátorom IT Romanom Novotom a vedúcimi lekármi certifikovaných kolonoskopických pracoviísk.

Dole uvedení lekári poslali **v roku 2022** aspoň jeden elektronický formulár na spracovanie. Uvádzam ich v abecednom poradí bez titulov. Kompletný zoznam pracoviísk je na www.krca.sk.

Abelovský M., Al Ramadan W., Albertová-Martinovičová M., Ayazi H., Bajzík Ľ., Baláž D., Bačíková Z., Bašo J., Baštrnák F., Benyó Z., Blaha P., Bodnárová B., Bočáková J., Brandebúrová J., Brix M., Bubán M., Chachaláková J., Cubínek M., Cvejkušová D., Cvečko B., Čontoš P., Darazsová K., Duchoň V., Dávid P., Ďuranová Z., Ďurina J., Fedurco M., Gojdičová A., Greguš M., Gulas R., Hančáriková L., Hatala M., Hegyi P., Henžel Ž., Hlavatý T., Horváth F., Hrčka R., Hubal J., Hudák P., Hyrdel R., Hájek L., Juríček R., Kališová I., Kaščák M., Katuščák I., Kirka M., Koreňová R., Krajňák J., Králik R., Krátky A., Kujnisch F., Lukáč Ľ., Macúchová M., Makovník P., Malík D., Marcinek K., Maruškin D., Mihalkin Ľ., Mokriš J., Molnár M., Mozola K., Májek J., Narwan H., Orságh A., Paulen P., Pekárek B., Pješčák M., Podlupszki C., Polakovičová V., Potyčný K., Reichová A., Rusnák J., Rusnák Jozef., Schweier M., Sekanová A., Slezák P., Smutný M., Sucháč J., Šindlerová M., Šiška D., Šišuláková M., Šturdík J., Tatarka P., Tkáčik J., Tkáčik M., Toth J., Ušák J., Vatrál'ová J., Weis M., Záh J., Zita L., Žitňan Ľ.,

Úvod

Na Slovensku zbierame jedenásty rok kvantitatívne a kvalitatívne údaje o skríningu kolorektálneho karcinómu (KRCA) pomocou elektronickej komunikácie a on line štatistického spracovania kolonoskopických formulárov z certifikovaných kolonoskopických pracoviísk, ktoré vznikli na základe splnenia podmienok OU / 2011 (<http://www.krca.sk/etapa3/legislativa/>). Zber údajov o pacientoch

z kolonoskopických záznamov je plne anonymný. Štatistický program pracuje iba s vekom a pohlavím pacienta bez možností rekonštruovania jeho mena, rodného čísla alebo adresy.

Na tieto pracoviská sú odosielaní pacienti všeobecnými lekármi pre dospelých (VLD) na vykonanie kolonoskopie v prípade, že sa u nich zistila pozitivita TOKS v rámci preventívnej prehliadky alebo oportúnnym spôsobom. Druhú skupinu tvoria pacienti, ktorí sa rozhodli pre vykonanie kolonoskopického vyšetrenia priamo, bez predošlého TOKS tak ako im to umožňuje zákon. (81/2009Z.z.Čl.I z 11. februára 2009, § 2 odsek 1 písmeno n) vid'. (<http://www.krca.sk/etapa2/legislativa/>)

Tento kolonoskopický skrining má aj v roku 2022 oportúnnu charakter a týka sa populácie poistencov nad 50 rokov veku. Poistencov pod 50 rokov vyšetrujeme ak je dôvodné anamnestické podozrenie na familiárnu záťaž KRCa.

V ďalšom texte používame v súvislosti s kolonoskopiami tri základné pojmy.

1.Preventívna kolonoskopia. Je to najširší pojem na označenie kolonoskopie vykonávanej z preventívnych dôvodov na odhalenie KRCa alebo jeho prekursorov. V podstate každá totálna kolonoskopia, ktorá sa vykoná poistencovi nad 50 rokov či už z diagnostických alebo skriningových dôvodov sa stáva aj preventívnou kolonoskopiou.

2.Skriningová kolonoskopia (SK). Je to užší pojem na označenie preventívnej kolonoskopie vykonávanej z preventívnych dôvodov u poistencov, ktorým bol zistený pozitívny test na skryté krvácanie v stolici (TOKS +) (kód od VLD 159a, ktorým sa prezentuje pozitivita TOKS v príslušnej zdravotnej poisťovni.)

3. Primárna skriningová kolonoskopia (PSK). Je to užší pojem na označenie preventívnej kolonoskopie, ktorá je vykonaná u poistencov nad 50 rokov na základe vyššie spomínanej novely zákona.

4. Diagnostická kolonoskopia. Je to kolonoskopia indikovaná lekárom na objasnenie znakov a príznakov pacienta, ktoré by mohli poukazovať na ochorenie hrubého čreva. Nie je limitovaná vekom poistenca. Údaje z diagnostických kolonoskopií centrálnu nezberáme a nevyhodnocujeme. Evidujú ich zdravotné poisťovne pod kódom 763 763a ak ide aj o intubáciu aj ilea alebo 760 ak nie je kolonoskopia kompletná.

Rozlišovanie týchto pojmov má význam z hľadiska štatistického spracovania, pretože predstavujú rozdielne skupiny , ktoré po spracovaní poskytujú štatisticky významné rozdiely.

V priebehu 11 rokov sa podarilo vyhodnotiť 86 391 tis. SK a PSK, ktoré predstavujú reprezentatívnu vzorku najohrozenejšej populácie z hľadiska KRCa nad 50 rokov. Máme teda pomerne presný odhad o incidencii KRCa a jej prekursorov na

Slovensku. Každoročné vyhodnocovanie nám dáva aj obraz o dynamike vývoja incidencie polypov v kolone a kolorektálnych karcinómov.

K najpresnejším údajom, ktoré dokáže poskytnúť iba NOR v rámci NCZI sa dostávame žiaľ s niekoľkoročným odstupom. To hodnotu údajov z tohto zdroja limituje. Neplnia tak úlohu rýchlej spätnej väzby. Ostatné údaje sú z tohto zdroja z roku 2012.

Naše predstavy o zapojenie pracovísk patologickej anatómie ako zdroja jedinečných údajov o incidencii KRCa na online báze v spolupráci s NCZI sa v roku 2016 začali naplňovať a pokračovali aj v roku 2022. Táto snaha priniesla prvé ovocie v roku 2018. Cez NCZI je totiž asi od polovice roka 2018 už možné získať údaje o aktuálnej incidencii KRCa práve na základe údajov z odd. patologickej anatómie.

V roku 2020 sa podarilo dokončiť po temer ročnej práci na úrovni MZ, NOI, NCZI a reprezentantov pracovísk patologickej anatómie, materiál, ktorý jednoznačne definuje kódy výkonov pre pracoviská patologickej anatómie, ktorými by mali byť v zdravotných poisťovniach definované parametre, na základe ktorých by sa dali potom štatisticky spracovať údaje o kvantite a kvalite patologických nálezov zistených pri preventívnych kolonoskopiách. (Materiál s kódmi výkonov je v plnom znení dostupný od 6. mája 2020 na stránke www.noisk.sk /skrining / odborná verejnosť / skrining rakoviny konečníka a hrubého čreva / vestník MZ 2020 str.12 až 16. V roku 2021 sme sa už o tieto údaje snažili opierať.

V januári 2023 keď píšem túto analýzu je zrejmé, že opakované stretnutia na túto tému medzi MZSR, NOI, NCZI a poisťovňami, ktoré prebiehali v roku 2018 a 2019 viedli konečne k želaným výsledkom. Máme radosť, že obrovský informačný potenciál v databázach poisťovní bude možné využiť aj v prospech odborných medicínskych spoločností a možno nie iba pre ne. Skončil tak luxus využívania týchto údajov iba na účtovné operácie poisťovní tak, ako im to ukladá už dnes prekonaný zákon. Žiaľ sen o tom, že sa aspoň o incidencii KRCa na Slovensku budeme dozvedieť už cestou NCZI najviac s ročným oneskorením sa ani v roku 2022 nenaplnil. Tieto údaje získavame z databáz poisťovní cestou NOI.

Naše predstavy o tom, že rok 2020 bude rokom, kedy sa spustí na Slovensku pozývaci populačný skrining kolorektálneho karcinómu v cieľovej populácii sa nenaplnili. Príčin bolo viacero. Na jar došlo po parlamentných voľbách k personálnym zmenám na MZ a vo Všeobecnej zdravotnej poisťovni. Bolo potrebné rešpektovať obvyklých 100 dní na osvojenie si problematiky novému manažmentu. To viedlo k posunutiu rozhodnutia o tri mesiace ohľadne spustenia populačného skriningu, ktorý bol závislý od vysúťáženia testov na populačný skrining. Keďže takýto skrining nie je možné spustiť v letnom období, rozhodnutie sa presunulo na september. Druhou zásadnejšou príčinou nenaplnenia našich predstáv, bolo objavenie sa epidémie Coronavírusu, ktorá viedla k nastaveniu iných pravidiel, ktoré neumožnili zorganizovať populačný skrining ani na jeseň v roku 2020. Neznamená to, že skrining kolorektálneho karcinómu na Slovensku sa zastavil. Naďalej sa vykonával

oportúnny skrining hlavne formou preventívnych prehliadok. Z predbežných údajov je zrejmé, že v roku 2020 nedosiahla účasť cieľovej skupiny na oportúnnom skriningu úroveň blízku 50% účasti. Epidémia Coronavírusu spôsobila útlm aj v tomto segmente. Presné údaje zo ZP sa nám podarilo získať z databáz ZP až v novembri 2021. Prognóza ohľadne spustenia populačného skriningu na Slovensku v roku 2021 sa naplnila, až v priebehu jesene. Jeho ročné vyhodnotenie bude možné uskutočniť najskôr v marci 2023.

Teší nás, že sa na Slovensku udržal aj v roku 2022 trend zapojenia sa do skriningu z úvodných 30% už 92% existujúcich kolonoskopických pracovísk, ktoré dokážu objektívne deklarovať vykonanie vyše 200 pankolonoskopických vyšetrení ročne a viac ako 30 polypektómií ročne, čo je hlavným kritériom pre ich zaradenie do systému.

Perspektívne to bude mať pozitívny efekt aj na skrátenie čakacej doby na kolonoskopické vyšetrenia. Následne potom aj na skoršie odhaľovanie prekursorov kolorektálneho karcinómu a odhaľovanie skorších a teda liečiteľných štádií tohto ochorenia čo je vlastne primárnym cieľom našich spoločných snáh.

Výsledky a komentáre k jednotlivým grafom:

Výsledky v podobe čísel v tabuľkách budú k dispozícii na stránke www.noisk.sk v časti skrining/odborná verejnosť/skrining rakoviny hrubého čreva, ktorá v elektronickej forme umožní ich prehliadanie a vytváranie aj iných súvislostí než tých 49 grafických zobrazení, ktoré sú publikované nižšie.

Materiál podáva ucelený a verejne prístupný informačný zdroj o práci certifikovaných kolonoskopických pracovísk na Slovensku už 11 rokov. Údaje slúžia aj na vyhodnotenie úrovne kvality práce tak jednotlivých pracovísk, krajových odlišností a kolonoskopického skriningu ako celku na Slovensku.

Zoznam grafov a komentárov:

Obr.1 Lekári - registrovaní / aktívni Slovensko / 2022.

Obr.2 Pracoviská - registrované/aktívne v % Slovensko + kraje / 2022.

Obr.3 Pracoviská - registrované / aktívne v abs. hodnotách / Slovensko / 2022.

Obr.4 Pracoviská - registrované / aktívne v abs. hodnotách Slovensko + kraje / 2022.

Obr.5 Odoslané formuláre v abs. hodnotách Slovensko 2012 /13/ 14/ 15/ 16/ 17/ 18/ 19/20/21/ 2022.

Obr.6 Odoslané validné formuláre v abs. hodnotách Slovensko + kraje / 2022.

Obr.7 MUŽI / ŽENY v % Slovensko / 2022.

Obr.8 MUŽI / ŽENY v % Slovensko + kraje / 2022.

Obr.9 Priemerný vek MUŽI / ŽENY Slovensko / 2022.

Obr.10 Priemerný vek MUŽI / ŽENY Slovensko / 2022.

Obr.12 Je zastúpenie žien v PSK vyššie než u mužov? Muži / Ženy v % r. 2022

Obr.13 Čakanie na kolonoskopiu do 1 mes. v % Slovensko + kraje / 2022.

Obr.14 Totálne / parciálne kolonoskopie v % Slovensko / 2022.

Obr.15 Totálne / parciálne kolonoskopie v % Slovensko + kraje / 2022.

Obr.16 X-prep / Fortrans / Moviprep / Picoprep / Clensia / iné v % Slovensko / 2022.

Obr.17 X-prep / Fortrans / Moviprep / Picoprep / iné v % Slovensko + kraje / 2022.

Obr.18 Vyčistenie: výborne / zbytky / nevyčistené v % Slovensko / 2022.

Obr.19 Vyčistenie: výborne / zbytky / nevyčistené v % Slovensko + kraje / 2022.

Obr.20 Sedácia: Áno / Nie / CA/ v % Slovensko / 2022.

Obr.21 Sedácia: Áno / Nie / CA /v % Slovensko podľa krajov / 2021.

Obr.22 Komplikácie (perforácia + krvácanie + iné) v % Slovensko / 2022.

Obr.23 Komplikácie (perforácia + krvácanie + iné) v % Slovensko + kraje / 2022.

Obr.24 Extrakcia prístroja viac ako 6 min. v % Slovensko / 2022.

Obr.25 Extrakcia prístroja viac ako 6 min. v % Slovensko a kraje / 2022.

Obr.26 Negatívne / pozitívne nálezy (SK + PSK) v % Slovensko / 2022.

Obr. 27 Negatívne / pozitívne nálezy (SK + PSK) v % Slovensko / kraje / 2022.

Obr.28 Pozitívne nálezy SK vs PSK v % Slovensko / 2022.

Obr.29 Počet jedincov s adenómami (SK / PSK) v % Slovensko / 2022.

Obr.30 Počet jedincov s KRCa v % u oboch pohlaví (SK / PSK) Slovensko / 2022.

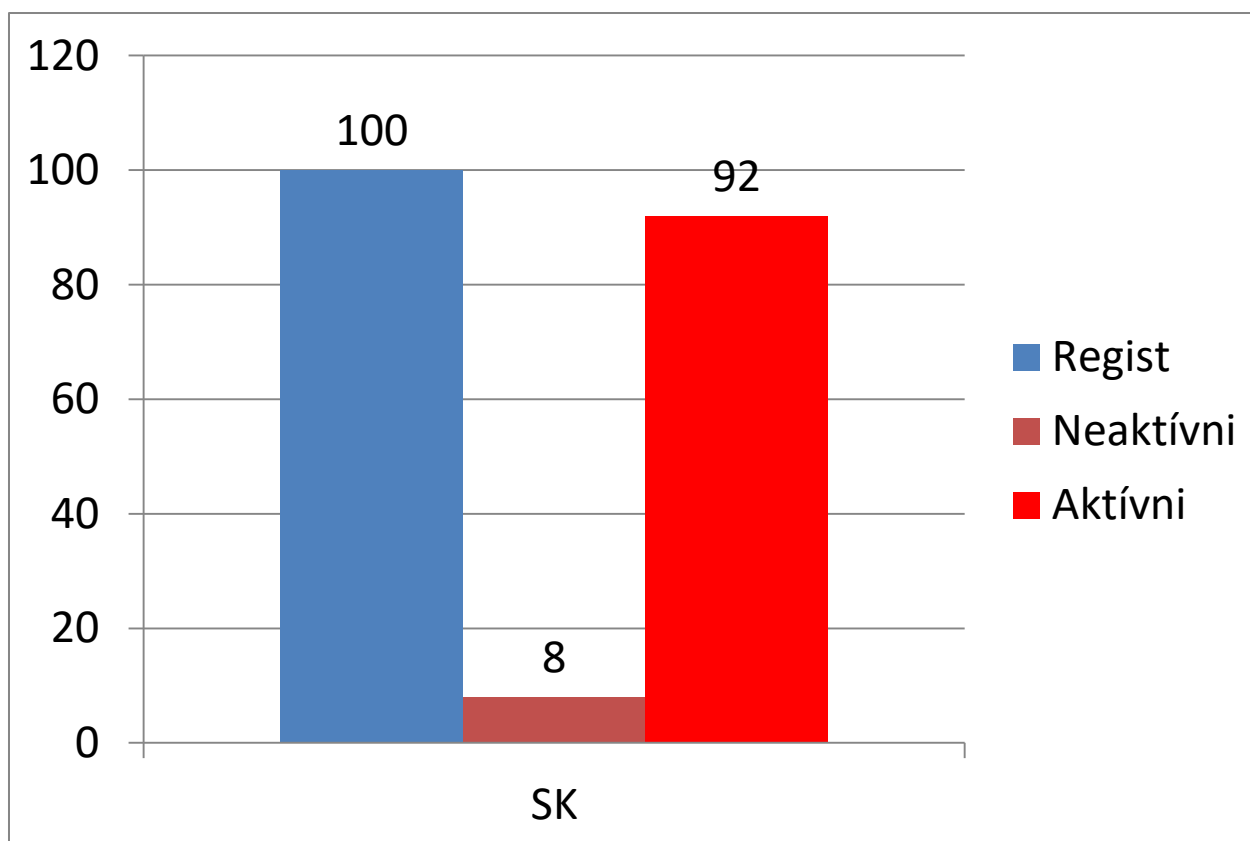
Obr.31 Počet jedincov s karcinómami v % u oboch pohlaví Slovensko 2012 / 2022.

Obr.32 Počet pozit. jedincov SK+PSK (Hyp, Ad, Ca) u oboch pohlaví v % Slovensko / 2022.

Obr.33 Počet pozit. jedincov (Hyp, Ad, Ca) u oboch pohlaví (SK+PSK) v % Slovensko a kraje / 2022.

- Obr.34 Incidencia pozit. RA,OA z hľadiska SK + PSK v % Slovensko / 2022
- Obr.35 Incidencia pozit. RA,OA z hľadiska SK + PSK v % podľa krajov / Slovensko / 2022.
- Obr.36 Incidencia pozit. RA,OA v závislosti od SK vs PSK v % Slovensko / 2022.
- Obr.37 Pracoviská s najväčším počtom odoslaných formulárov abs./ Slovensko / 2022.
- Obr.38 Absolútne počty jedincov s polypmi u SK + PSK Slovensko / 2022
- Obr.39 Pacienti s histologizovanými polypmi (SK + PSK) v % / Slovensko / 2022.
- Obr.40 Pacienti s polypmi (SK + PSK) absol . / Slovensko / 2022.
- Obr.41 Pacienti s HGD adenómami a karcinómami (SK + PSK) / absol. / Slovensko / 2022.
- Obr.42 ADR v % - počet jedincov s adenómami / Slovensko / 2022.
- Obr.43 CDR v % - jedinci s karcinómom Slovensko / 2021 / (SK+PSK) 2012 - 2022.
- Obr.45 Relatívne počty jedincov s adenómami odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) % Slovensko / 2012 - 2022.
- Obr.46 Absolútne počty jedincov s adenómami odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) Slovensko / 2012 - 2022.
- Obr.47 Relatívne počty KRCa (SK a PSK) na Slovensku / 2012 – 2022.
- Obr.48 Absolútne počty KRCa (SK / PSK) na Slovensku / 2012 – 2022.
- Obr.49 Absolútne počty KRCa (SK + PSK) na Slovensku / 2012 – 2022.

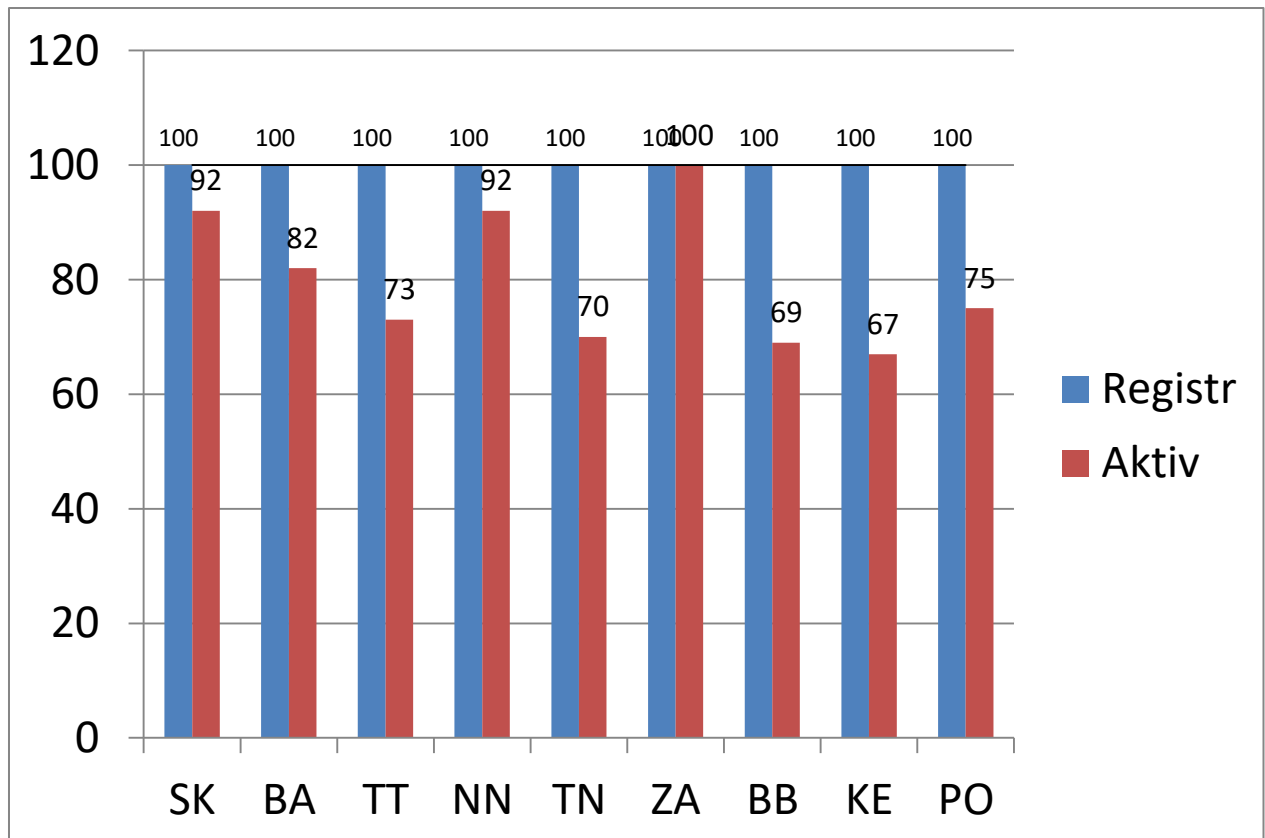
Lekári - registrovaní / aktívni Slovensko - 2022



Obr. 1

V roku 2022 bolo v certifikovaných pracoviskách zaregistrovaných 100 žijúcich lekárov. 92 z nich odoslalo aspoň jeden formulár na štatistické spracovanie. 8 lekárov neposlalo do 31.12.2021 ani jeden formulár a od roku 2023 im bude pozastavená možnosť odosielania formulárov do centra. Kolonoskopie teda budú do ZP môcť vykazovať v roku 2023 tak ako necertifikovaní, čiže s nižším bodovým ohodnotením. Koncom roka 2022 sme vyzvali písomne všetkých lekárov aby si svoju povinnosť splnili tak ako sa zaviazali pri podpise žiadosti o zaradenie do siete certifikovaných pracovísk. Väčšina na upozornenie zareagovala pozitívne. Prejavilo sa to zvýšením aktívnej účasti na 92%. Bez kvalitného monitorovania a vyhodnocovania týchto procesov nie je možné získavať spätne väzobné informácie a teda ani aktívne zasahovať do skriningového programu tak, aby bežal optimálne. Verím, že zdravotné poisťovne budú na tento fakt prihliadať a zohľadnia to aj v zmluvách pre rok 2023.

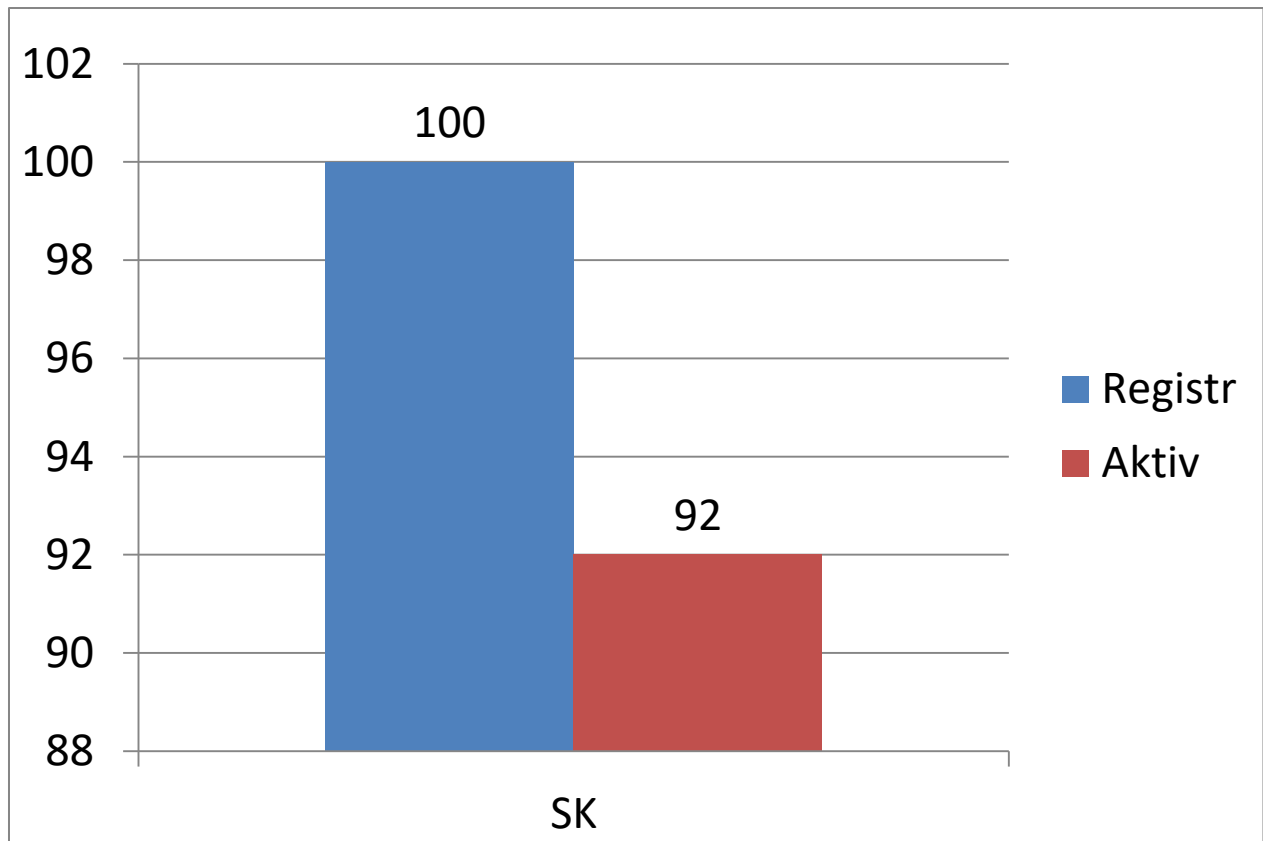
Pracoviská - registrované / aktívne v % Slovensko + kraje / 2022



Obr. 2

Aktivita pracovísk sa v priebehu roka 2022 na Slovensku oproti roku 2021 zvýšila o 4%. Najviac v Žilinskom, Nitrianskom, a Banskobystrickom kraji. Nižšia účasť je v Trenčianskom, Banskobystrickom a Prešovskom kraji. Je to dôvod na diskusiu pre krajských gastroenterológov, ktorí poznajú situáciu na svojich pracoviskách. Je to opäť inšpirácia pre poisťovne, pretože ak certifikované pracovisko vykonáva preventívne kolonoskopie a vykazuje ich do poisťovne na preplatenie malo by ich na štatistické spracovanie posilať aj do skriningového centra. Ak tak systematicky nerobí a dostáva i tak zaplatené, tak zlyháva kontrolná činnosť aj na úrovni poisťovní a na ostatných to potom pôsobí demotivujúco.

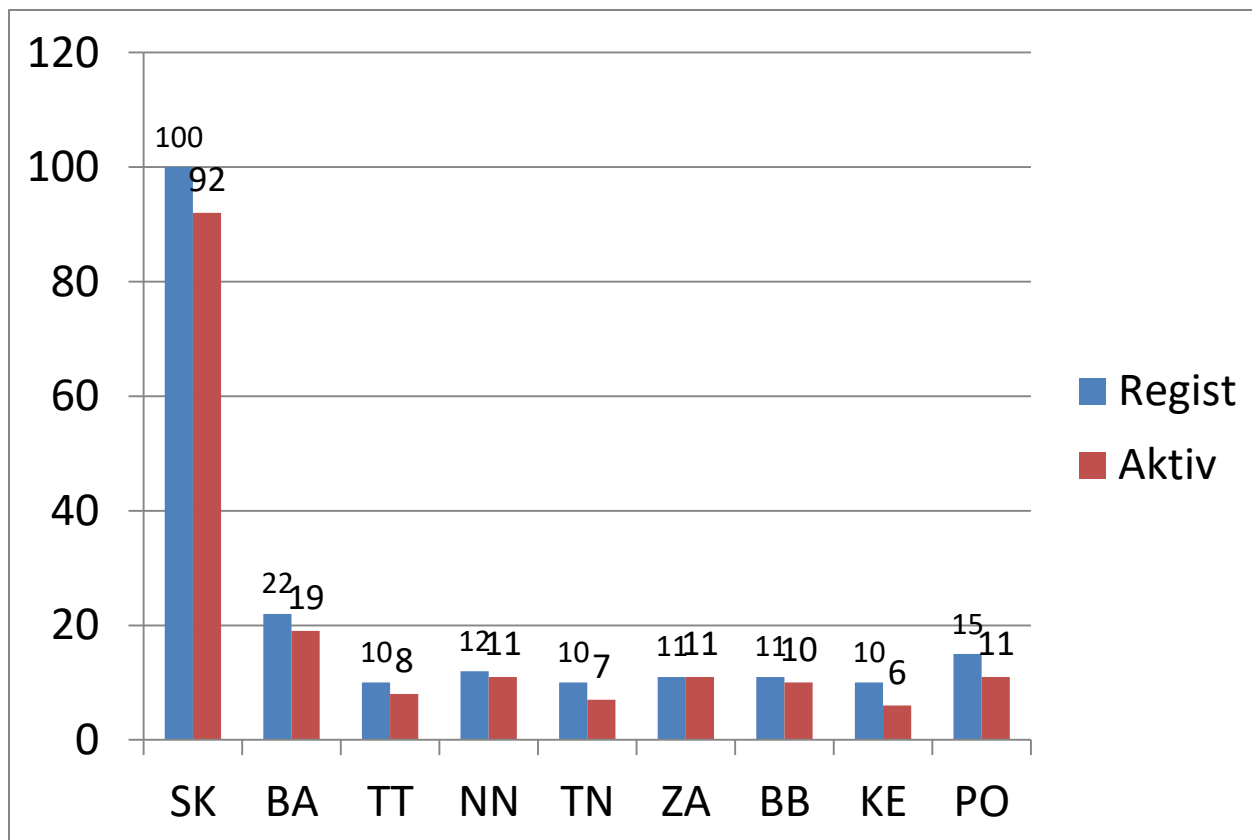
Pracoviská - registrované / aktívne v abs. hodnotách Slovensko - 2022



Obr. 3

Počet zaregistrovaných pracovísk v absolútnych hodnotách za celé Slovensko dosiahol v roku 2022 počet 100. Aktívnych bolo 92.

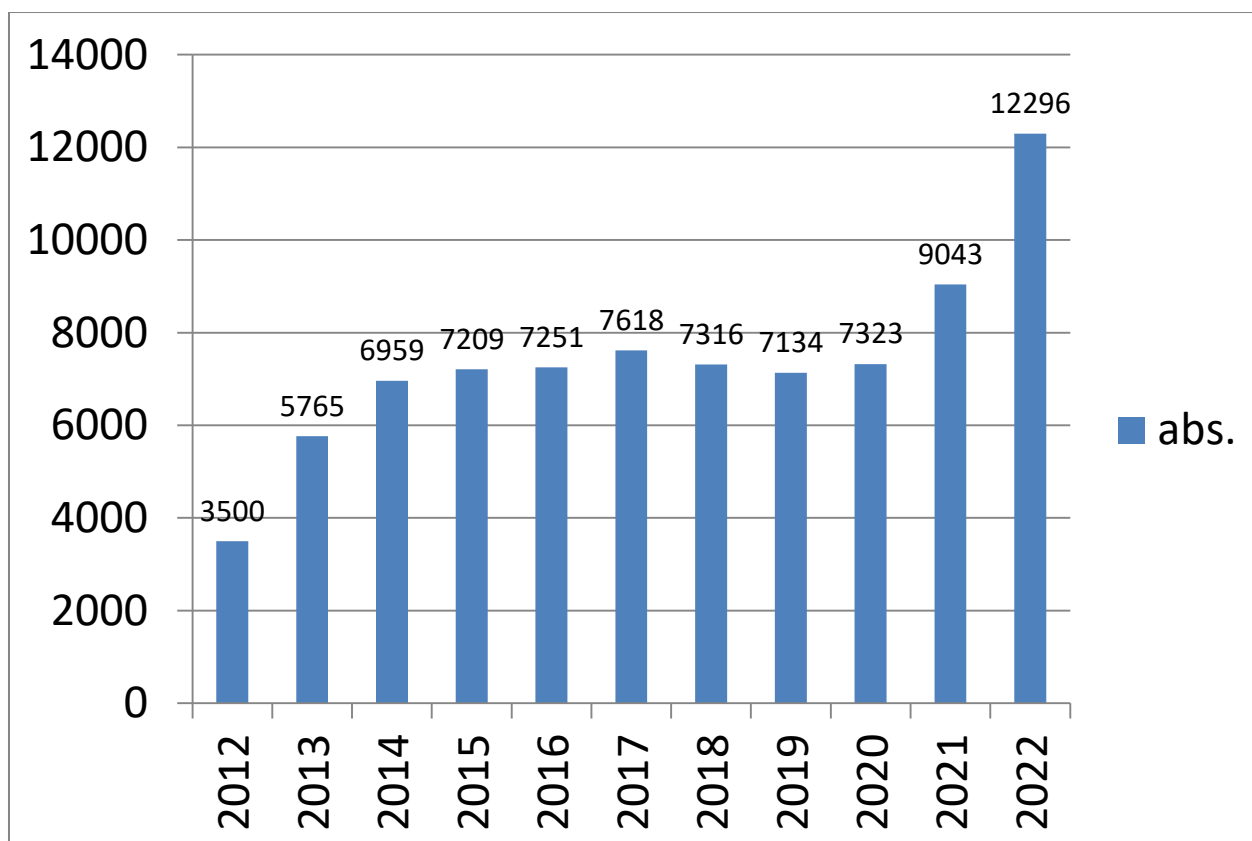
Pracoviská - registrované / aktívne v abs. hodnotách Slovensko + kraje - 2022



Obr. 4

Počty pracovísk kopírujú aktuálne možnosti existencie gastroenterologických zariadení na Slovensku. Z hľadiska počtu obyvateľov a dostupnosti pracovísk je sieť pracovísk na celom území rovnomerná. Teší nás, že vo väčšine krajov sa stabilizoval počet registrovaných pracovísk. Počet aktívnych pracovísk taktiež stúpol.

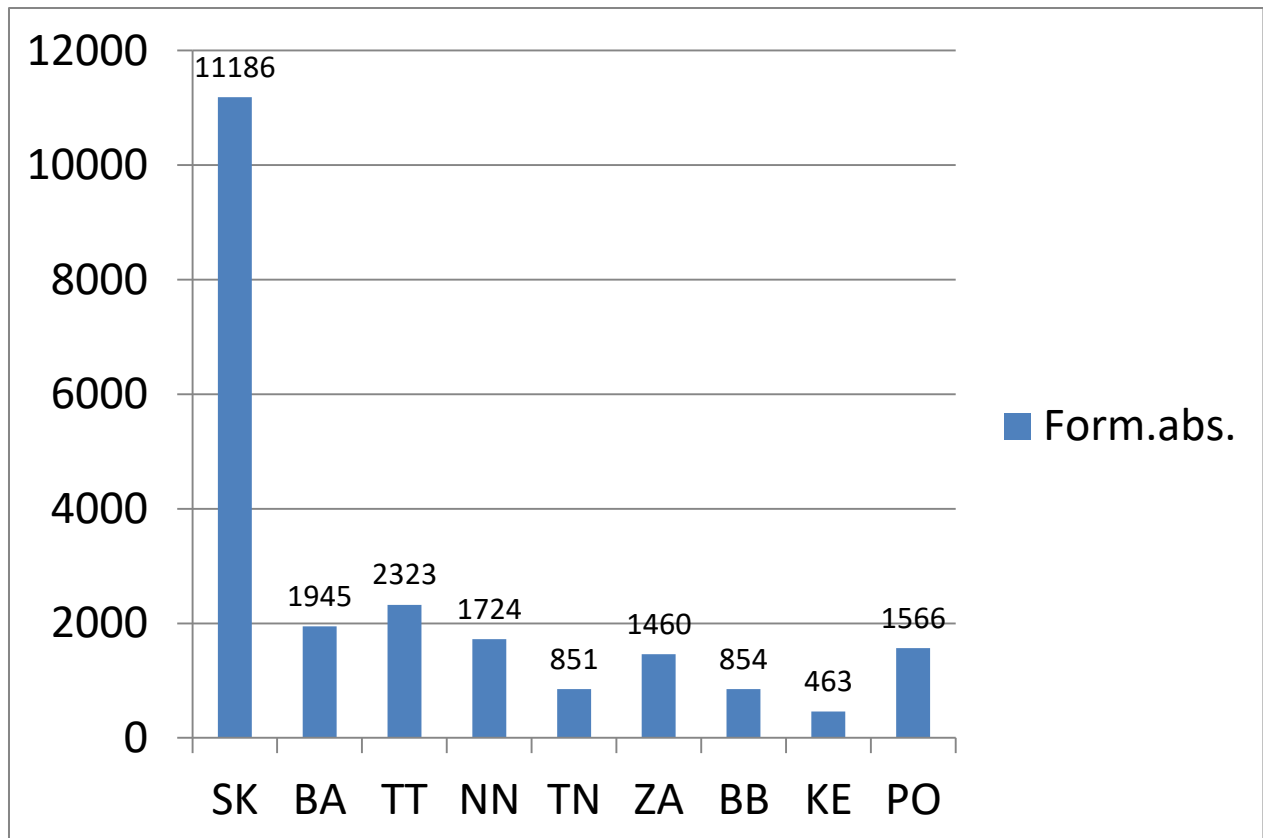
Odoslané formuláre v abs. hodnotách - Slovensko 2012 - 2022



Obr. 5

V roku 2022 bolo do centra odoslaných 12 296 formulárov. **11 186** validných formulárov bolo vhodných na štatistické spracovanie. Počet aktívnych lekárov sa zvýšil. Tomu zodpovedá aj počet odoslaných formulárov. Napriek dobiehaniu nepriaznivej situácii s Covidom aj v roku 2022 sa situácia s rokom 2020 v zmysle zníženia počtu kolonoskopií nezopakovala. Hlavným stimulom však bolo zahájenie skríningu adresným pozývaním poistencov na skrínig cestou ZP pomocou imunochemických testov (FIT). Došlo tak aj k stúpnutiu počtu pozitívnych testov a zákonite aj vzostupu kolonoskopických vyšetrení.

Odoslané validné formuláre v abs. hodnotách
Slovensko + kraje - 2022.

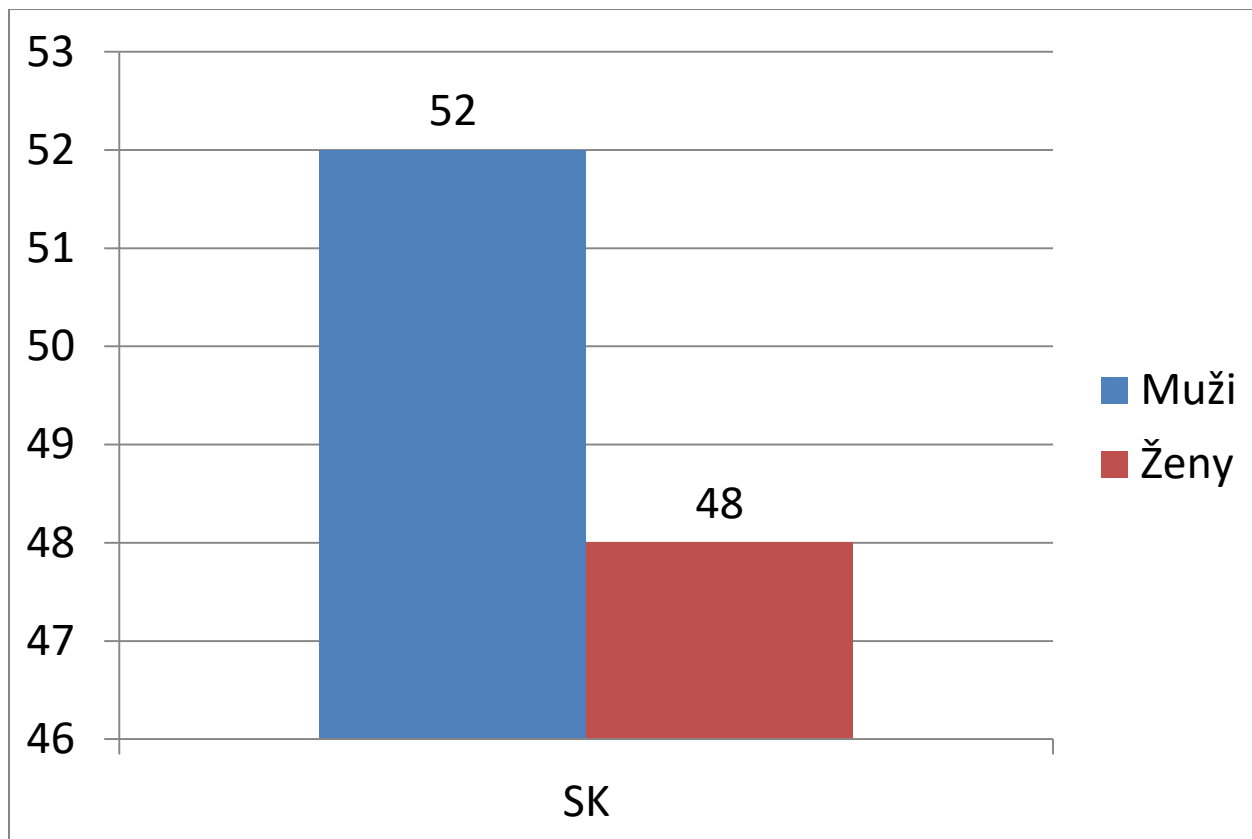


Obr. 6

Najviac formulárov bolo v roku 2022 odoslaných z Trnavského, Bratislavského, Nitrianskeho a Prešovského kraja. Najmenej z Košického a Banskobystrického kraja. Podľa dlhodobých údajov je Košický kraj s najnižším počtom odoslaných formulárov. Počet pracovísk v tomto kraji je podobný ako vo väčšine krajov. Aktívnych pracovísk je tam najmenej a zrejme aktívne pracoviská neodosiľajú všetky skriningové a primárne skriningové formuláre na štatistické spracovanie. Možným vysvetlením by bolo aj nízka účasť na kolonoskopických pracoviskách v tomto kraji. Dávame tento problém aj do pozornosti krajského gastroenterológa.

Ak analyzujeme počty odoslaných formulárov podľa jednotlivých lekárov vidíme tiež značné rozdiely. Lekári v neštátnych zariadeniach majú väčšiu snahu formulár vyplniť a odoslať než lekári v štátnych zariadeniach. Súvisí to s adresnosťou platieb za vykonanie kolonoskopie. Lekár v štátnom zariadení nedostane vyšší plat zato, že urobí viac kolonoskopií. Tento trend pretrváva od zahájenia kolonoskopického skriningu. Je to stále systémový problém hodnotenia práce zdravotníkov, ktorý ovplyvňuje aj skriningový program.

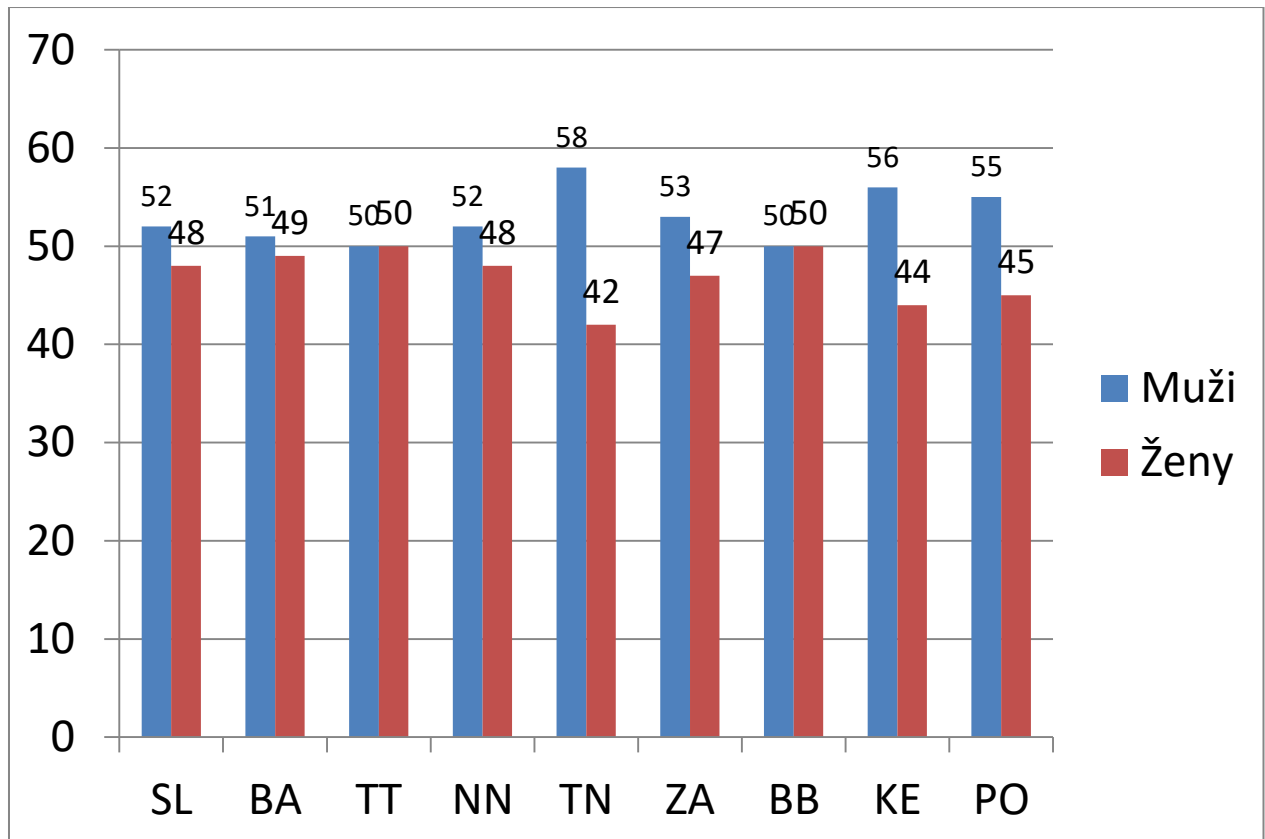
MUŽI / ŽENY v %
Slovensko - 2022



Obr. 7

Na Slovensku je viac žien ako mužov. Rozdiel sa so stúpajúcim vekom ešte zvyšuje. Vo vekovej skupine 50 - 74 rokov je žien o 16% viac ako mužov. Napriek tomu, že ženy sú vo vzťahu k prevencii zodpovednejšie ako muži, a je ich až o 16% viac, v našom súbore ich je ešte o 4% menej ako mužov. Prevencie sa v absolútnych číslach zúčastňuje viac mužov. Je to možné vysvetliť významne vyšším výskytom kolorektálneho karcinómu a jeho prekursorov a teda aj nálezov pozitivity testov na okultné krvácanie u mužov. Logicky je preto odosielaných na skriningové kolonoskopie viac mužov ako žien. Tento fakt sa potvrdil i v roku 2022.

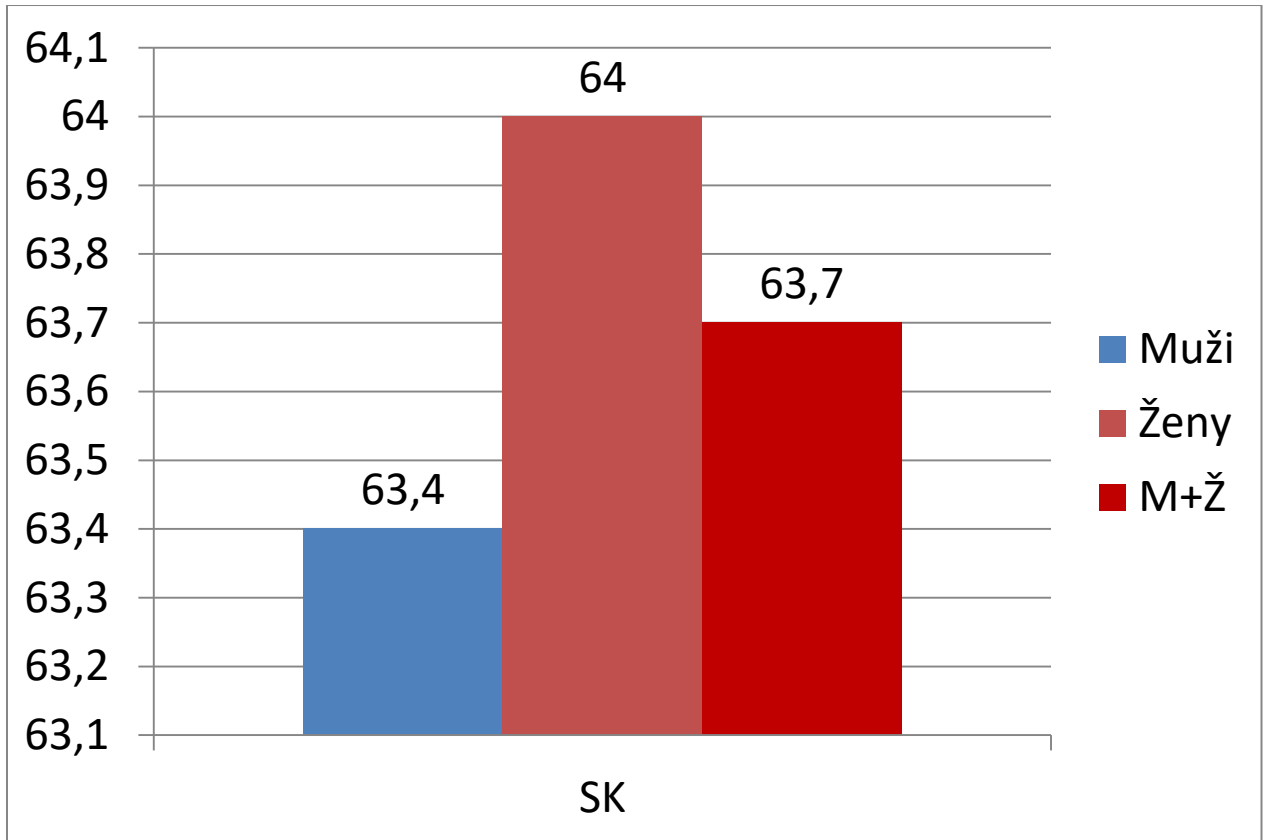
MUŽI / ŽENY v %
Slovensko + kraje - 2022



Obr. 8

Trend vyššej účasti mužov voči ženám pretrváva aj v roku 2022. V Trenčianskom a Banskobystrickom kraji sú rovnako zastúpené obe pohlavia. V ostatných krajoch je výrazne vyššie zastúpenie mužov než žien. Súvisí to s vyšším percentom skrínigových kolonoskopií, ktoré sa vykonávajú u TOKS pozitívnych nálezov, ktoré sú u mužov častejšie.

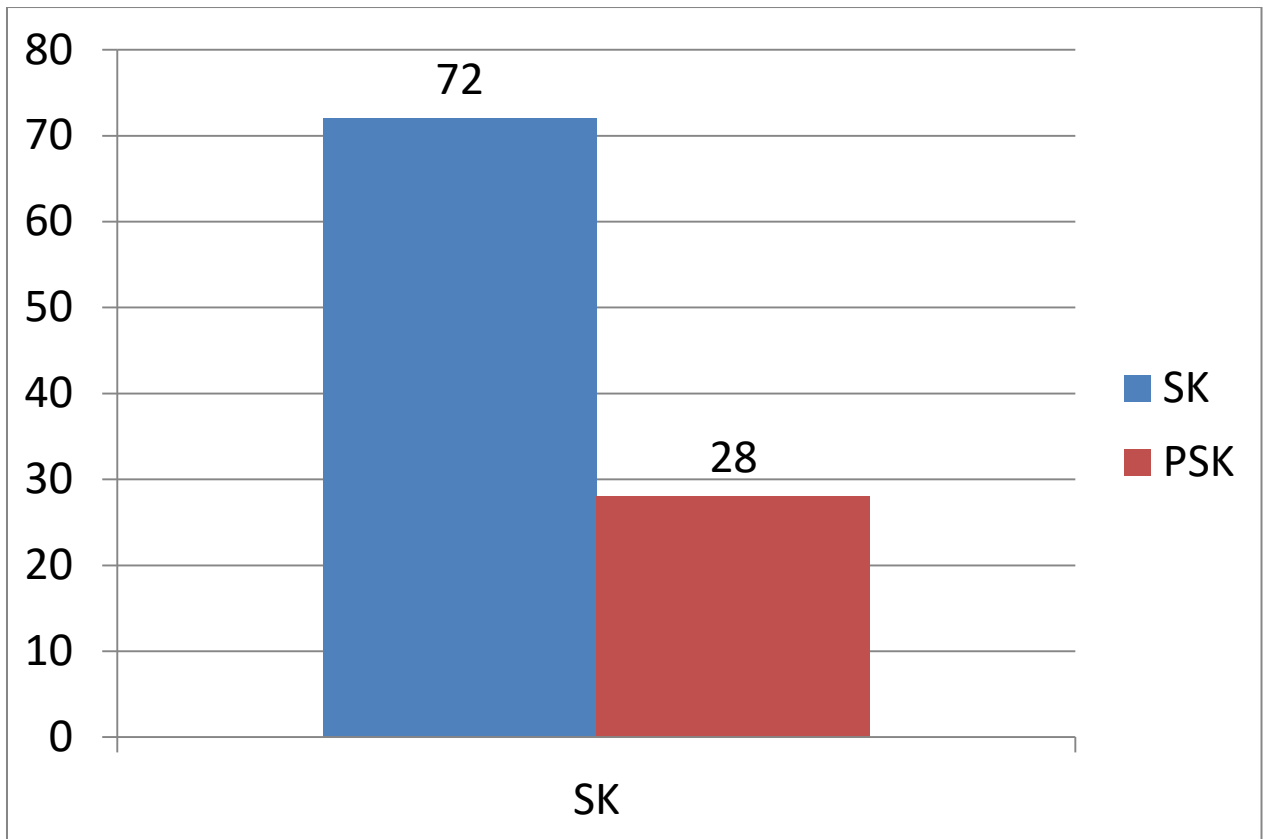
Priemerný vek MUŽI / ŽENY Slovensko - 2022



Obr. 9

Priemerný vek zúčastnených na skríningu je 63,7 roka. Muži sú o niečo mladší od žien. Rozdiely nie sú významné.

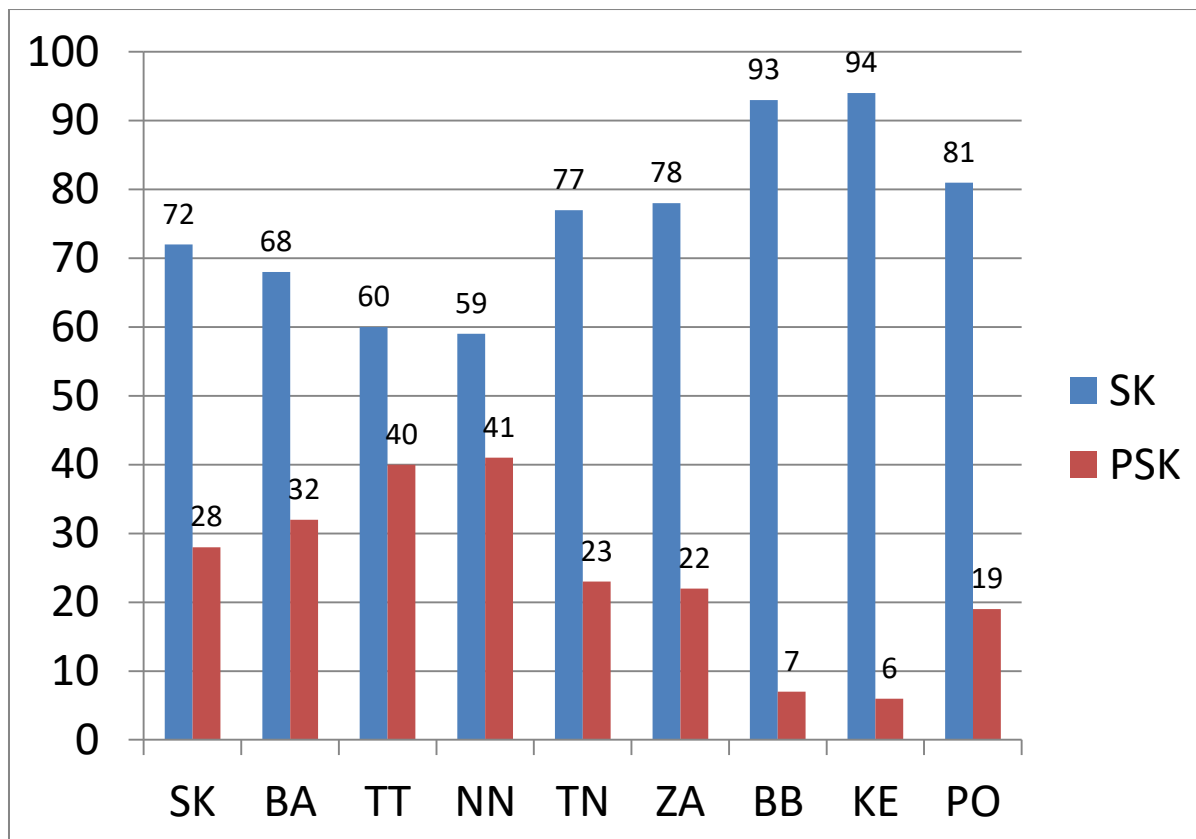
Pomer SK / PSK / v %
Slovensko / 2022



Obr. 10

Pred kampaňou VSZP v roku 2014 boli pomery SK/PSK vyrovnané. Po roku 2015 začali počty SK oproti PSK stúpať. Vysvetľujeme si to hlavne kampaňou VSZP na podporu skríningu od roku 2015 cestou VLD. Zvýšila sa tak účasť na skríningu, počet pozitívnych jedincov a teda aj zvýšený počet SK. Rozdiel v prospech SK z 10% v roku 2015 sa zvýšil na 12% v roku 2016 v roku 2018 je 14% a v roku 2019 je 18%, v roku 2020 je rozdiel v prospech skrínigových kolonoskopií 22% a v roku 2022 je to 44%. Myslím si, že je to správny trend, pretože v koncentrovanejšej skupine TOKS pozitívnych pacientov a následne potom skrínigových kolonoskopií je vyššia pravdepodobnosť zachytenia či už polypov alebo kolorektálneho karcinómu, než v neskoncentrovanej skupine primárnych skrínigových kolonoskopií. To zrýchľuje proces odhalenia týchto patológií čo je žiaduce.

Pomer SK / PSK v %
Slovensko + kraje - 2022

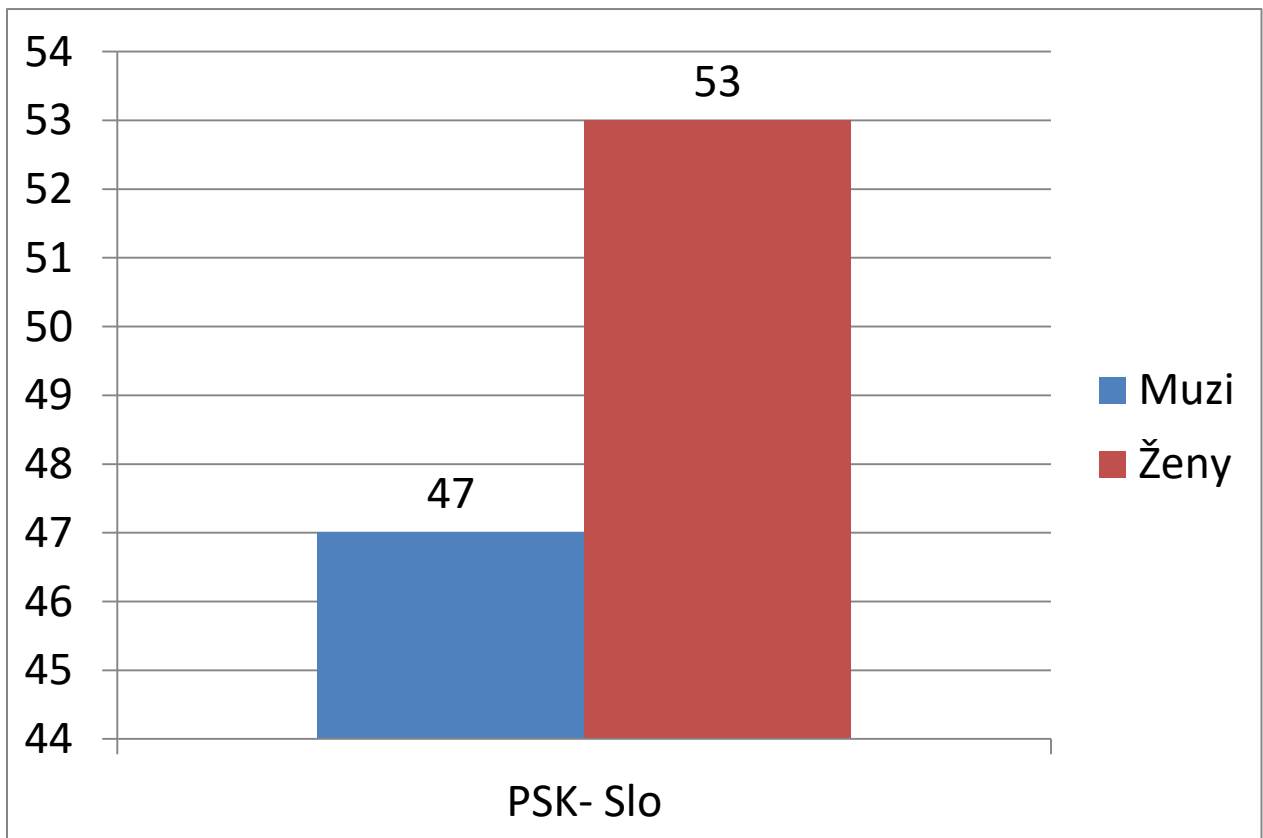


Obr. 11

Ak sa pozrieme na pomer SK a PSK podľa krajov vidíme, že v roku 2022 sa ešte zvýraznil trend zvyšovania účasti poistencov na oportúnnom skríningu. Zvýšil sa tak počet poistencov s pozitívnymi TOKS a logicky aj SK kolonoskopií. Vo všetkých krajoch je to jednoznačné. Najvýraznejší je tento trend v Žilinskom, Banskobystrickom, Košickom a Prešovskom. Ak by rovnakým tempom stúpali aj PSK bol by to veľmi pozitívny trend, pretože čím väčší počet ľudí sa dostane na kolonoskopiu tým je skríning z hľadiska jedinca i populácie účinnejší. Je to strategická úloha primárne pre gastroenterologickú spoločnosť na úrovni propagácie PSK.

Je zastúpenie žien v PSK vyššie než u mužov?

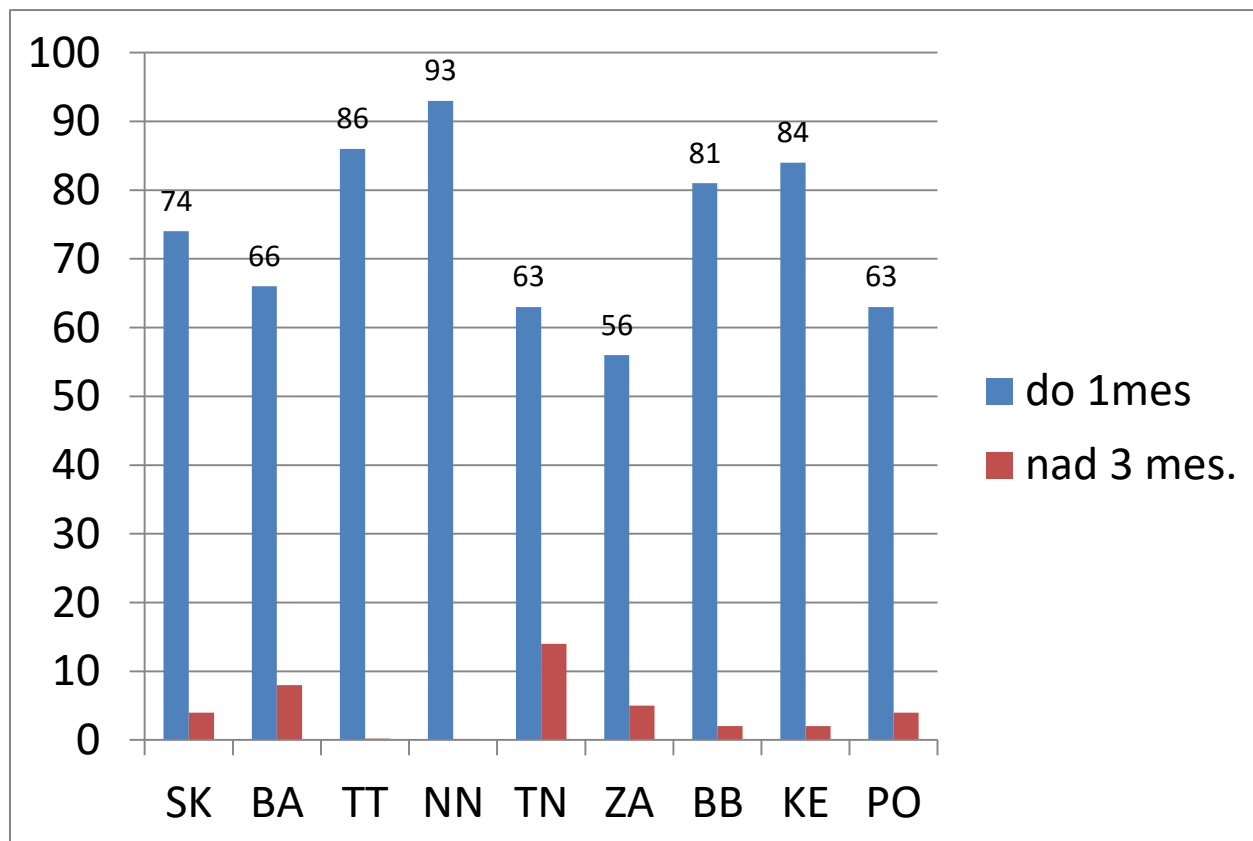
Muži / Ženy v % r. 2022



Obr. 12

Odpoveď sa zdá jasná. Ženy sú zodpovednejšie voči sebe a rodine a preto sa aj potenciálne nepríjemnejšieho preventívneho vyšetrenia akým je primárna skriningová kolonoskopia, zúčastňujú častejšie a nečakajú iba na pozitívitu skriningového TOKS vyšetrenia ako je to u väčšiny „mužov hrdinov“. Tento trend sa udržal aj v priebehu roka 2022. Na obranu mužov je však potrebné povedať, že žien je v tejto populačnej skupine viac o 16% než mužov. Naznačené úvahy o väčšej zodpovednosti žien v prístupe ku prevencii by sa možno potvrdili ak by sme mali k dispozícii dotazník o skutočných príčinách ktoré viedli jednotlivé pohlavia k účasti na PSK. Možno dobrý typ pre bakalársku prácu., ktorý ponúkame na základe našich výsledkov už 9 rokov

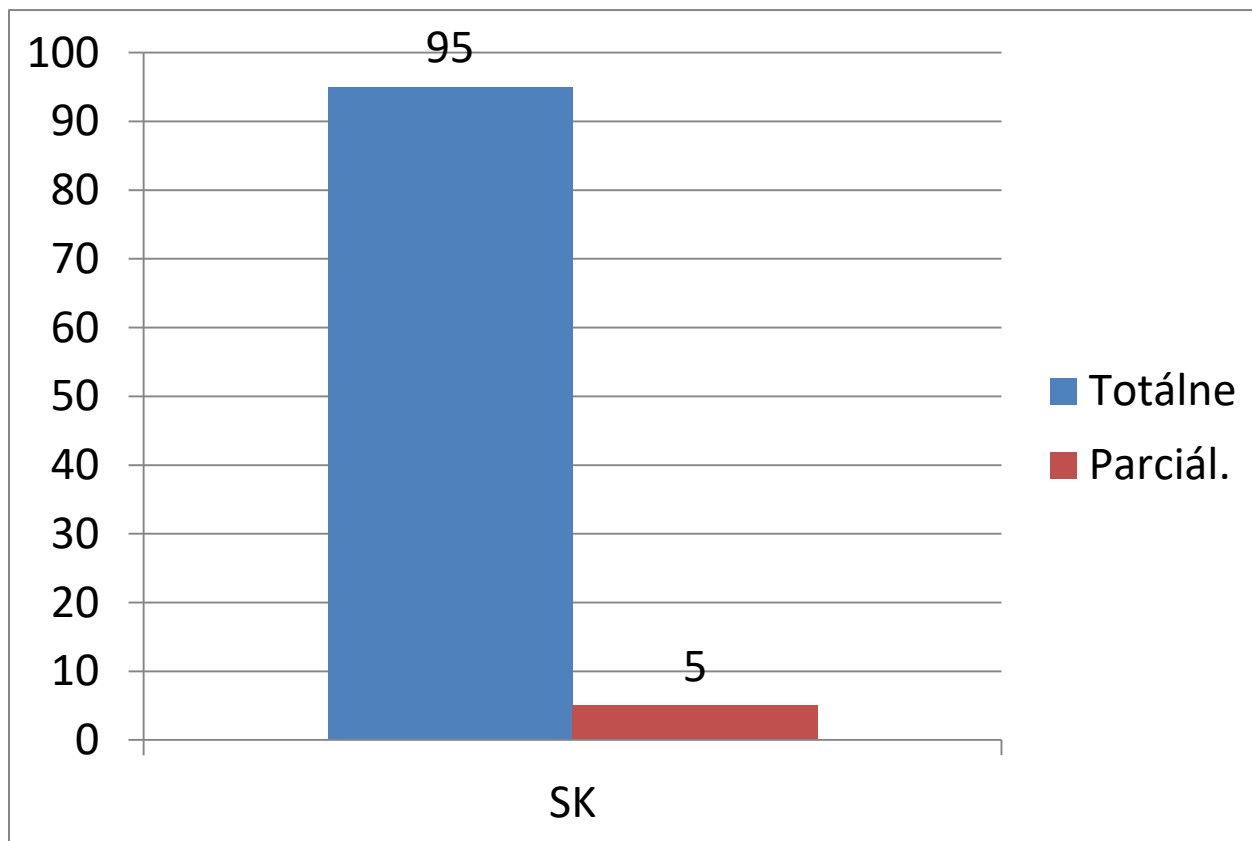
Čakanie na kolonoskopiu do 1 mes. a nad 3 mesiace v %
Slovensko + kraje / 2022



Obr. 13

V roku 2022 sa čakalo na Slovensku na SK a PSK kolonoskopické vyšetrenie do jedného mesiaca v 74% prípadov. Tento trend sa ostatné tri roky zachováva. Najdlhšie sa čaká na kolonoskopiu v Žilinskom kraji (56 % / 1 mesiac). Nad 80% kolonoskopií vykonaných do 1 mesiaca dokážu vykonať v Trnavskom, Nitrianskom, Banskobystrickom a Košickom kraji. V ostatných krajoch sa v roku 2022 zvyšoval počet pacientov, ktorým nebolo možné vykonať kolonoskopiu skôr ako za mesiac. Vysvetlenie tejto anomálie v Žilinskom kraji, ktorá pretrváva od začiatku spracovávania údajov by malo byť úloha krajského gastroenterológa. Ak zoberieme do úvahy počty aktívnych pracovísk v kraji a počet vyšetrení tak to nie je aktivitou, lebo až 90% pracovísk formuláre odosiela a nie je to ani počtom vyšetrení (1460 za rok 2022), ktorými patria tieto pracoviská skôr k primernej produktívnym a teda teoreticky by mohli ponúkať skoršie termíny.

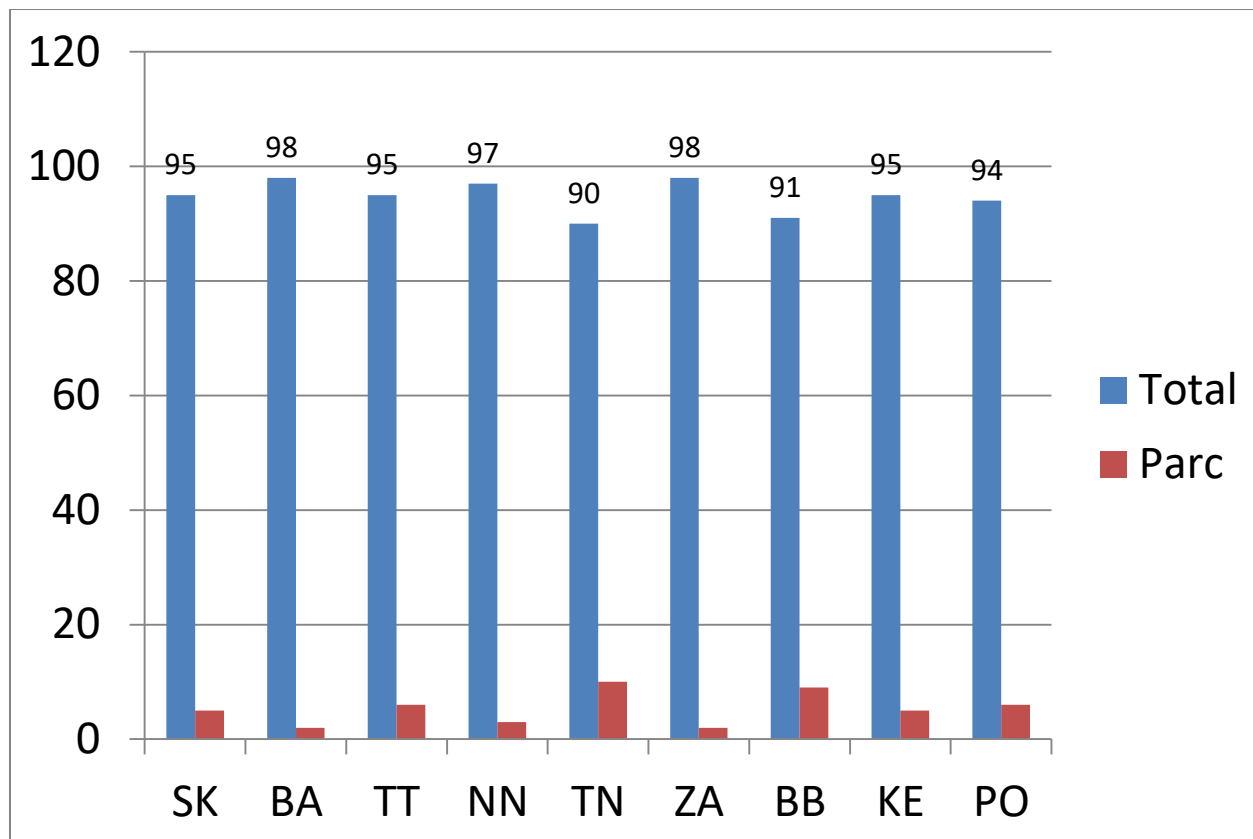
Totálne / parciálne kolonoskopie v %
Slovensko - 2022



Obr. 14

95% preventívnych kolonoskopií tvoria pankolonoskopie. Toto číslo je stabilné 7 rokov po sebe. V roku 2019 ich bolo 96% . 95% je však pravdepodobne reálnejšie aj vzhľadom k dynamike za ostatných 7 rokov.

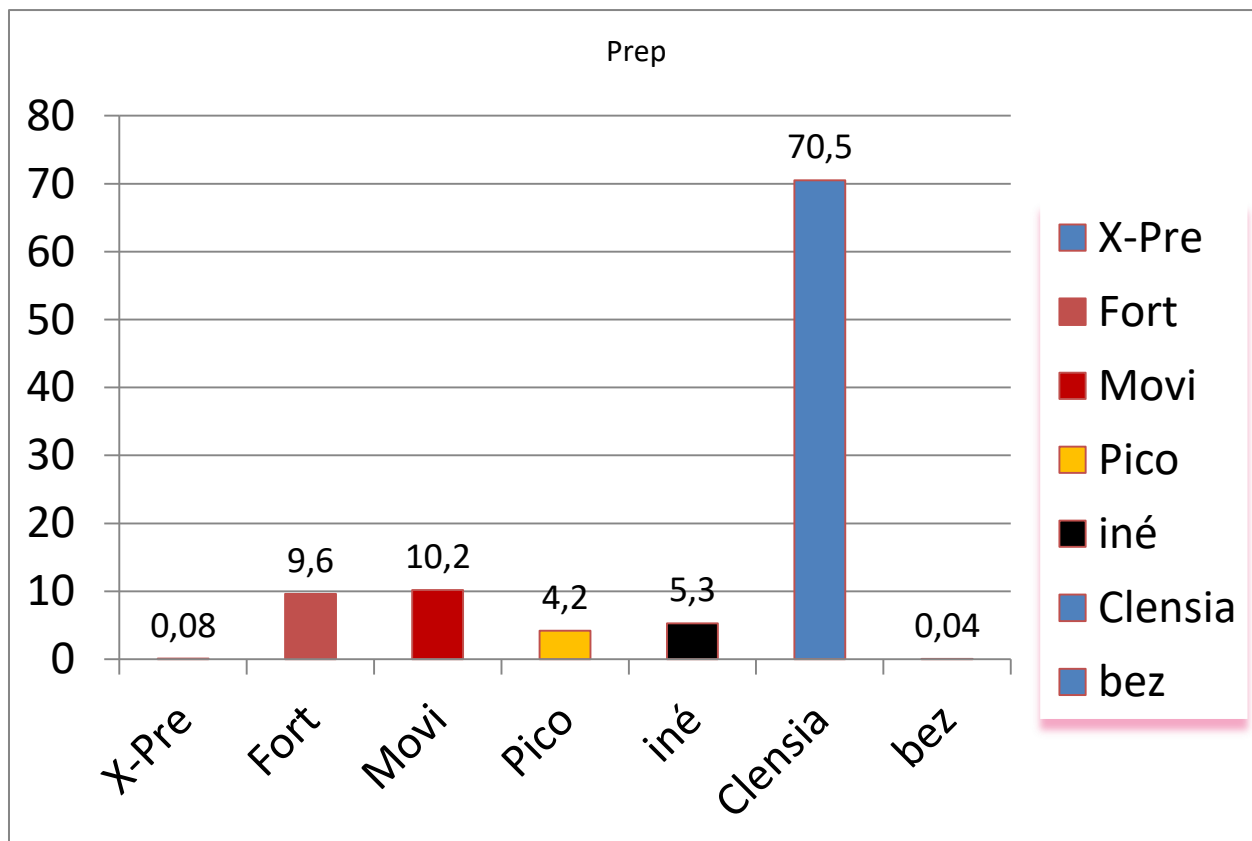
Totálne / parciálne kolonoskopie v %
Slovensko + kraje - 2022



Obr. 15

V siedmych krajoch sa dosahuje vysoké percento pankolonoskopických vyšetrení. V Trenčianskom kraji pretrváva najnižší počet vykonaných pankolonoskopií za ostatných 9 rokov. Tento výsledok by bolo potrebné analyzovať hlbšie na jednotlivé pracoviská a zistiť príčinu cestou krajského gastroenterológa.

X-prep / Fortrans / Moviprep / Picoprep / Clensia / iné v %
Slovensko - 2022

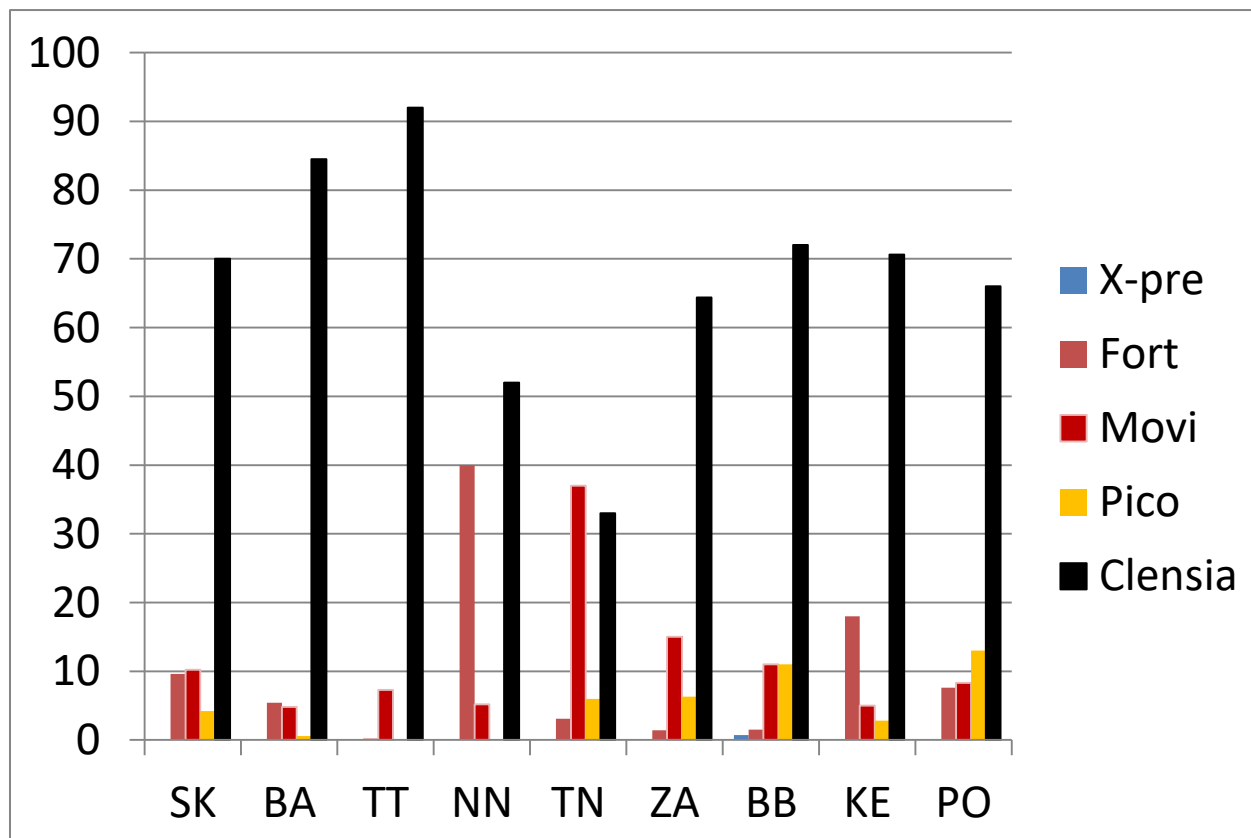


Obr.16

Príprava kolonu pred kolonoskopiou je veľmi dôležitá jednak z hľadiska vykonateľnosti vyšetrenia a tiež z hľadiska identifikovateľnosti patologických nálezov. 9 rokov porovnávame 4 najčastejšie používané preparáty. V roku 2019 pribudol prípravok Clensia, ktorý sa dostal na druhé miesto. Prvenstvo si v roku 2022 vydobol preparát Clensia. Vyše polovica pracovísk používa tento preparát. Moviprep je druhý s tretinovým podielom na trhu. Fortrans si udržal tretie miesto s temer 10% podielom., ostatné preparáty sa postupne vytrácajú z používania. V 0,04 % sa vykonali pankolonoskopie bez prípravy. Doterajší vývoj svedčí pre to, že v budúcnosti sa udržia na trhu spomínané tri preparáty. V roku 2022 teda jasne dominoval preparát Clensia.

X-prep / Fortrans / Moviprep / Picoprep / iné v %

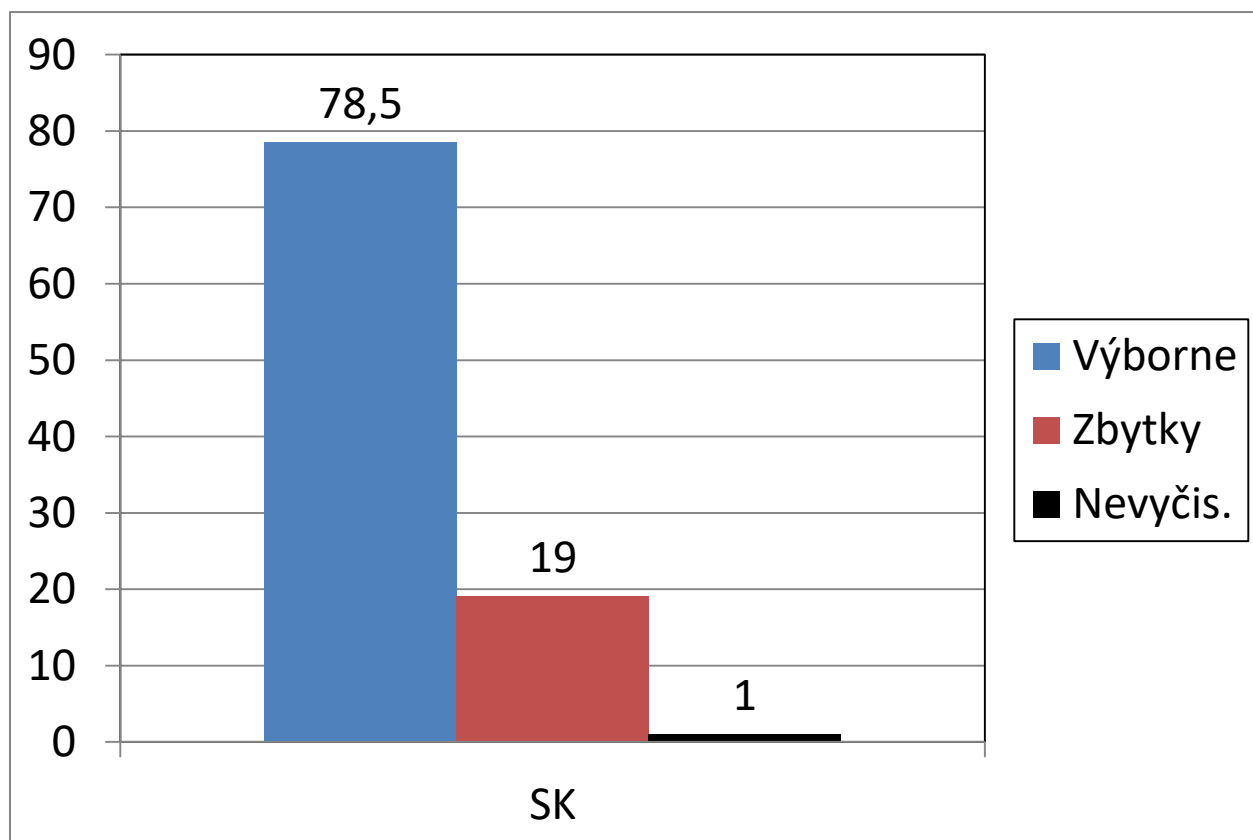
Slovensko + kraje / 2022



Obr. 17

Distribúcia preparátov na vyčistenie hrubého čreva pred kolonoskopiou podľa krajov hovorí o tom, že v roku 2022 sa dostal preparát Clensia na prvé miesto už v siedmich krajoch. Jedine v Trenčianskom kraji je úspešnejší Moviprep a v Nitrianskom kraji si drží druhú pozíciu Fortrans. Ostatné preparáty hrajú v čistení kolonu aj podľa krajov zanedbateľnú úlohu. Zdá sa, že rozhodujúcimi prípravkami do budúcnosti budú Clensia a Moviprep, ktoré si rozdelia trh. Z hľadiska pacienta nás môže tešiť fakt, že čistiaci efekt týchto prípravkov je prakticky rovnaký. Pri ich výbere rozhoduje zrejme komfort pri ich užívaní, čo sa spätne uplatňuje pri jeho odporúčaní lekármi aj v roku 2022. Iné vysvetlenia hlavne marketingového charakteru sú samozrejme naďalej možné.

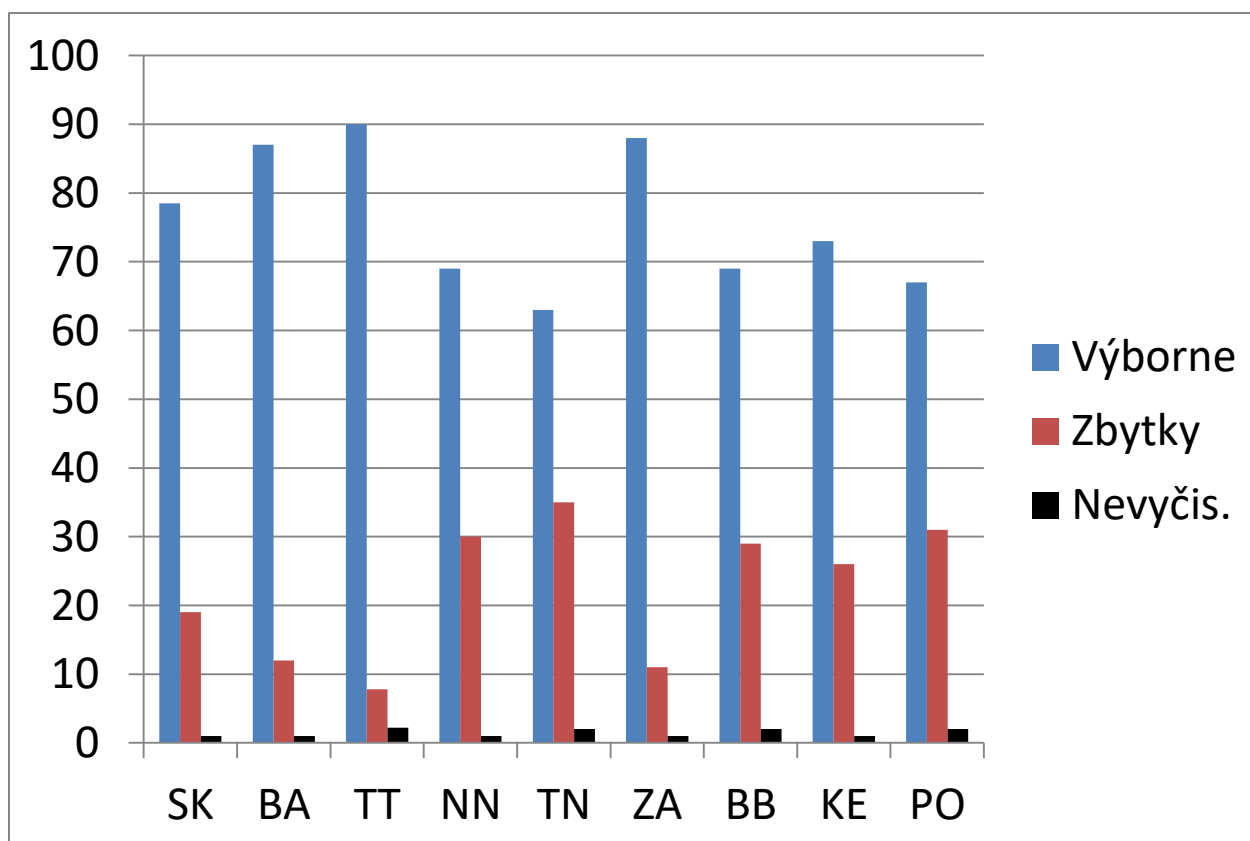
Vyčistenie:
výborne / zbytky / nevyčistené v % Slovensko - 2022



Obr. 18

Výsledky ukazujú aj v roku 2022 , že až v 99% sa kolonoskopia nemusela ukončiť kvôli nedostatočnému vyčisteniu. Z toho v 78,5 % bol stav vyčistenia hodnotený ako výborný a v 19% boli v črevách akceptovateľné zbytky, ktoré však umožnili vyšetrenie vyhodnotiť. To je dobrý výsledok už deviaty rok.

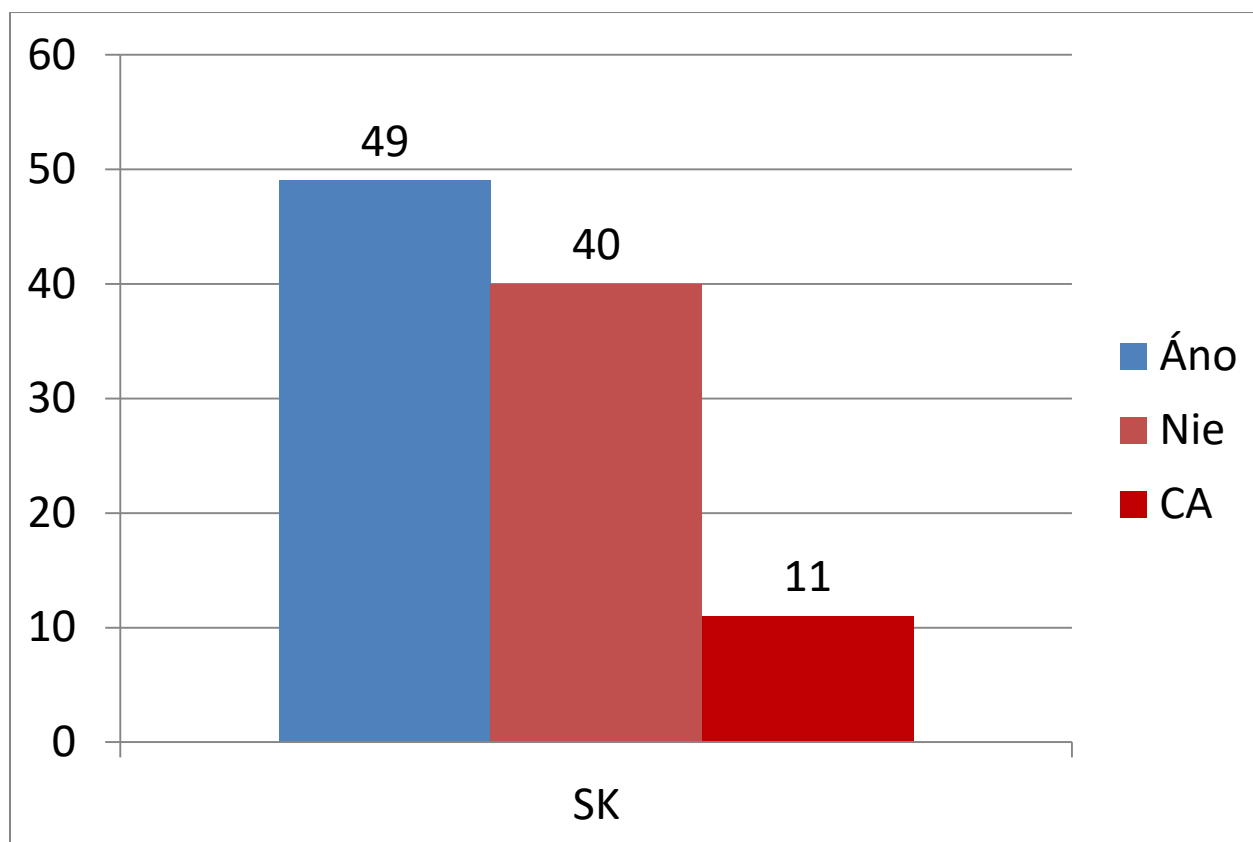
Vyčistenie: výborne / zbytky / nevyčistené v %
Slovensko + kraje-2022



Obr. 19

Rok 2022 dopadol z hľadiska vyčistenia počas kolonoskopie najhoršie pre kraj Trenčiansky kde používali najčastejšie preparát Moviprep a Clensia. Najlepšie boli pacienti vyčistení v Bratislavskom, (Clensia) Trnavskom (Clensia), a Žilinskom kraji (Clensia). Graf č.17 nám však na otázku ktorý preparát čistí najlepšie odpoveď nedá. Preparáty, ktoré sa používajú najčastejšie u najlepšie i najhoršie vyčistených pacientoch sa vyskytujú v oboch skupinách. Existujú teda i ďalšie faktory, ktoré významným spôsobom ovplyvňujú vyčistenie kolonu pred vyšetrením než iba preparáty samotné. Nepriamo to hovorí aj o tom čo sme už spomínali. Rozdiely v čistiacom efekte medzi základnými štyrmi preparátmi nie sú natoľko markantné aby sme dokázali jednoznačne preferovať alebo vopred vylúčiť niektorý z procesu čistenia. Iným problémom je subjektivita posúdenia procesu vyčistenia. Ak drobné zbytky stolice v rekte, ktoré sa dajú dobre opláchnuť a nebránia v prezretí sliznice alebo postupu prístroja vyššie sú hodnotené ako „vyčistenie so zbytkami“ tak formálne je to síce pravda, no v skutočnosti takýto nález nebráni zodpovednému prezretiu sliznice a takýto nález by mal byť vyhodnotený ako výborné vyčistenie. Je možné, že v spomínaných krajoch sú lekári pri tomto hodnotení veľmi prísni. Pojem nevyčistené kolon je zrejme jednoznačnejší, pretože takto by sa malo hodnotiť vyčistenie, ktoré znemožňuje vykonať kolonoskopiu v celom rozsahu a musí sa zopakovať.

Sedácia: **Áno** / **Nie** / **CA** / v %
Slovensko - 2022

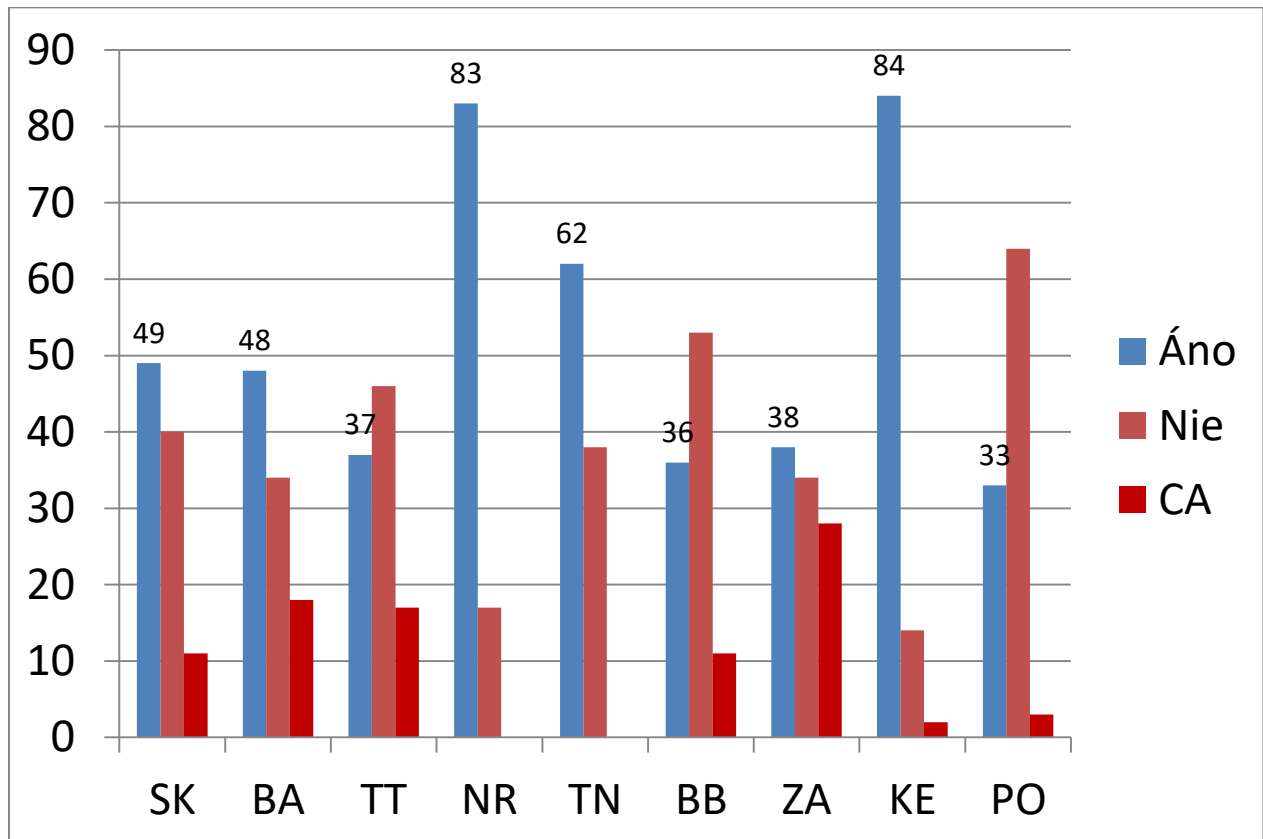


Obr. 20

Používanie analgosedácie pri kolonoskopii sa v roku 2022 dostalo na 49%. Teda trend zvyšovania analgosedácie pri kolonoskopiách pozorovaný od roku 2012 sa udržal. Celková anestéza v porovnaní s predošlým rokom stúpila iba o 1%. V porovnaní so západnými krajinami je to stále nízke číslo. V porovnaní s rokom 2015 však stúpila z 2 na 11% v roku 2022. Možnosti vyšetřovať pacientov v celkovej anestéze v neštátnych zariadeniach sú však naďalej limitované. Okrem legislatívnych obmedzení to je aj poddimenzované personálne a materiálne vybavenie anesteziologických pracovísk pri zriaďovaní ktorých sa nepočítalo, že sa bude stále viac používať aj pri endoskopických výkonoch tak ako je to bežné v západných bohatších krajinách. Či je však potrebné tento „západný“ trend sledovať za každú cenu je otázne, pretože okrem komfortu pre pacienta je procedúra v celkovej anestéze spojená s väčšou časovou, organizačnou, ekonomickou a personálnou náročnosťou. Tiež je tu väčšia šanca vedľajších a nežiadúcich účinkov. Trend sa však ukazuje jednoznačne v prospech podávania analgosedácie pacientom pri kolonoskopii, ktorí si to stále častejšie vyžadujú a niekedy aj podmieňujú ochotu dať si urobiť vyšetřenie podaním minimálne analgosedácie. V roku 2022 bolo 49% takýchto pacientov. Tento trend bude potrebné zohľadniť v legislatíve a následne aj v

možnostiach materiálne - personálneho zabezpečenia zo strany kolonoskopických pracovísk. S touto úlohou sa už zaoberá gastroenterologická spoločnosť.

Sedácia: Áno / Nie / CA /v % Slovensko - 2022 podľa krajov

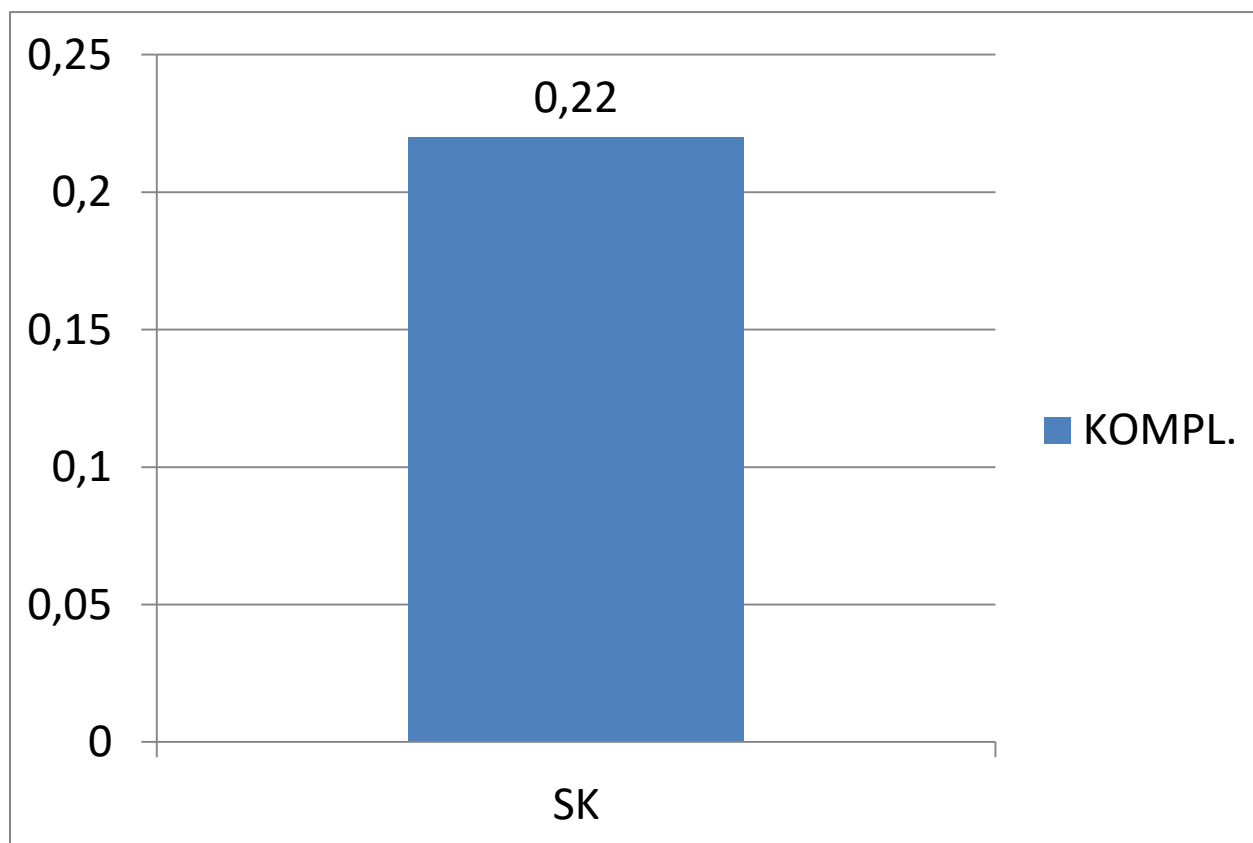


Obr. 21

Krajové rozdiely v používaní resp. nepoužívaní sedácie pri kolonoskopii sú aj v roku 2022 značné. Najčastejšie sa sedácia používa v Nitrianskom, Košickom a Bratislavskom kraji. Najmenej v Trnavskom, Banskobystrickom, Trenčianskom a Prešovskom kraji. V používaní celkovej anestézy vidíme extrémny. Od vyše 20% užívania v Banskobystrickom kraji po temer nepoužívanie v Nitrianskom Trenčianskom a Košickom kraji. Súvisí to zrejme s možnosťami štátnych zariadení pri nemocniciach, kde je táto možnosť dostupnejšia. Trend častejšieho používania sedácie však ostatných 5 rokov v rámci celého Slovenska pokračuje. Ani tento rok sme nenašli jednoznačne pozitívnu koreláciu medzi intubáciou céka a sedáciou. Najvyššiu úspešnosť kompletnej intubácie kolonu vykazujú tak kraje kde sa sedácia používa najviac i najmenej. Zrejme je stále najrozhodujúcejšia skúsenosťou a technická zručnosť kolonoskopistu. Zaujímavé sú údaje o počtoch vykonaných vyšetrení v celkovej anestéze. V Banskobystrickom kraji kde je temer 11% pankolonoskopií vykonaných v CA je tretí najmenší počet vykonaných vyšetrení.

Najmenší počet vykonaných kolonoskopií je v Košickom kraji kde je 87% kolonoskopií robených v sedácii. Obe celková anestéza aj sedácia sú náročnejšie na čas. To by mohlo vysvetľovať nižšie počty vyšetrení. Naopak tam kde sa sedácia a CA používa najmenej sú počty vyšetrení najvyššie. Snahy o paušálne zo zákona dať možnosť robiť kolonoskopie v CA by viedlo logicky k predlžovaniu čakacích dôb na vyšetrenie a menšiemu počtu vyšetrení. To by pri obmedzených počtoch certifikovaných pracovísk viedlo k spomaleniu skriningového kolonoskopického procesu .

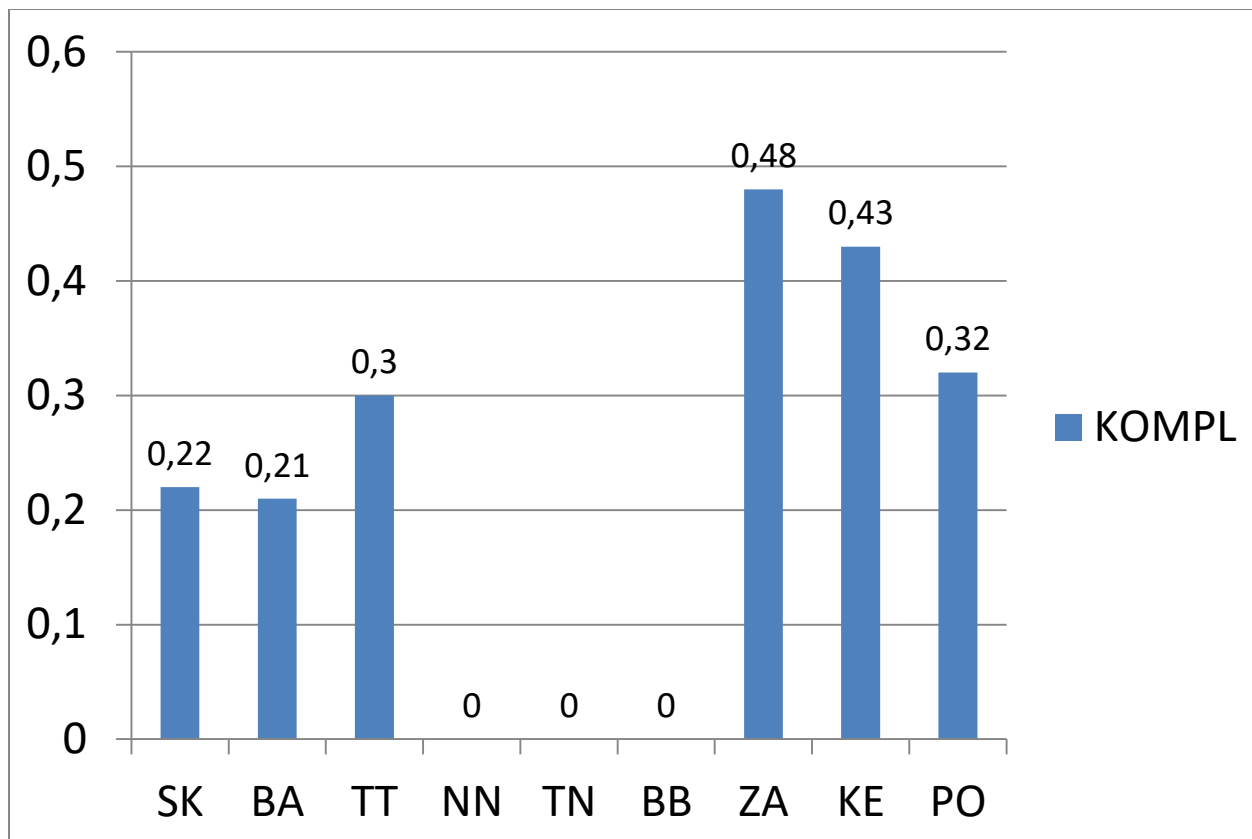
Komplikácie (perforácia + krvácanie + iné) v %
Slovensko / 2022



Obr. 22

Aj tento rok konštatujeme podobné výsledky ako v celom doterajšom priebehu sledovania kvality preventívnych kolonoskopických vyšetrení. Komplikácie v zmysle, perforácie, krvácania po polypektómii alebo úmrtia v súvislosti s kolonoskopiou boli evidované iba v 0,22% vyšetrení, čo je nízke číslo. Svedčí to pre dobrú kvalitu vyšetrení a poslúži ako argument pri propagácii kolonoskopie vo verejnosti ako bezpečného invazívneho vyšetrenia v rukách skúsených lekárov. Úmrtie v bezprostrednej súvislosti s kolonoskopiou sme ani v roku 2022 nezaznamenali.

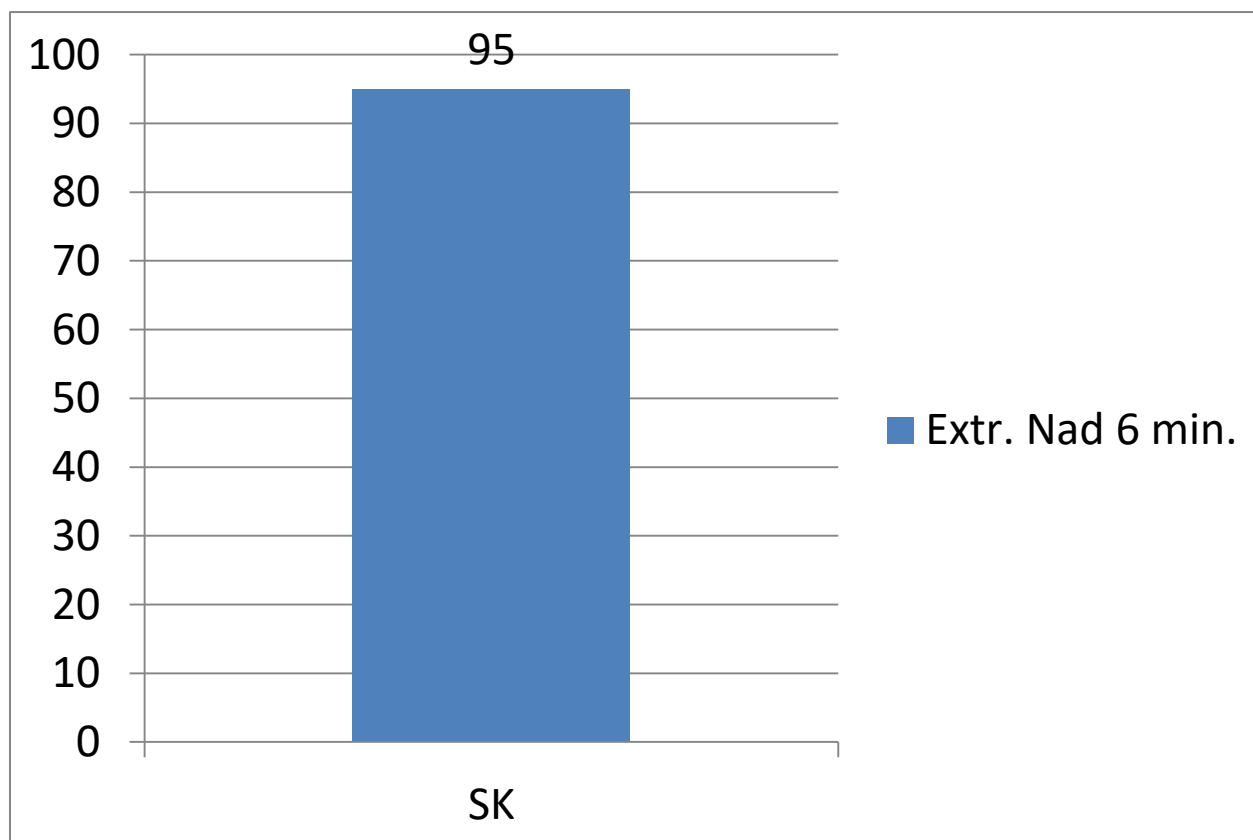
Komplikácie (perforácia + krvácanie + iné) v % Slovensko + kraje - 2022



Obr. 23

Najvyšší počet komplikácií 0,48 a 0,43 v roku 2022 evidujú pracoviská zo Žilinského resp. Košického kraja. Údaje z troch krajov o žiadnej komplikácii sú málo pravdepodobné. Otvorená ostáva otázka subjektivity a poctivosti pri vyplňaní formulárov.

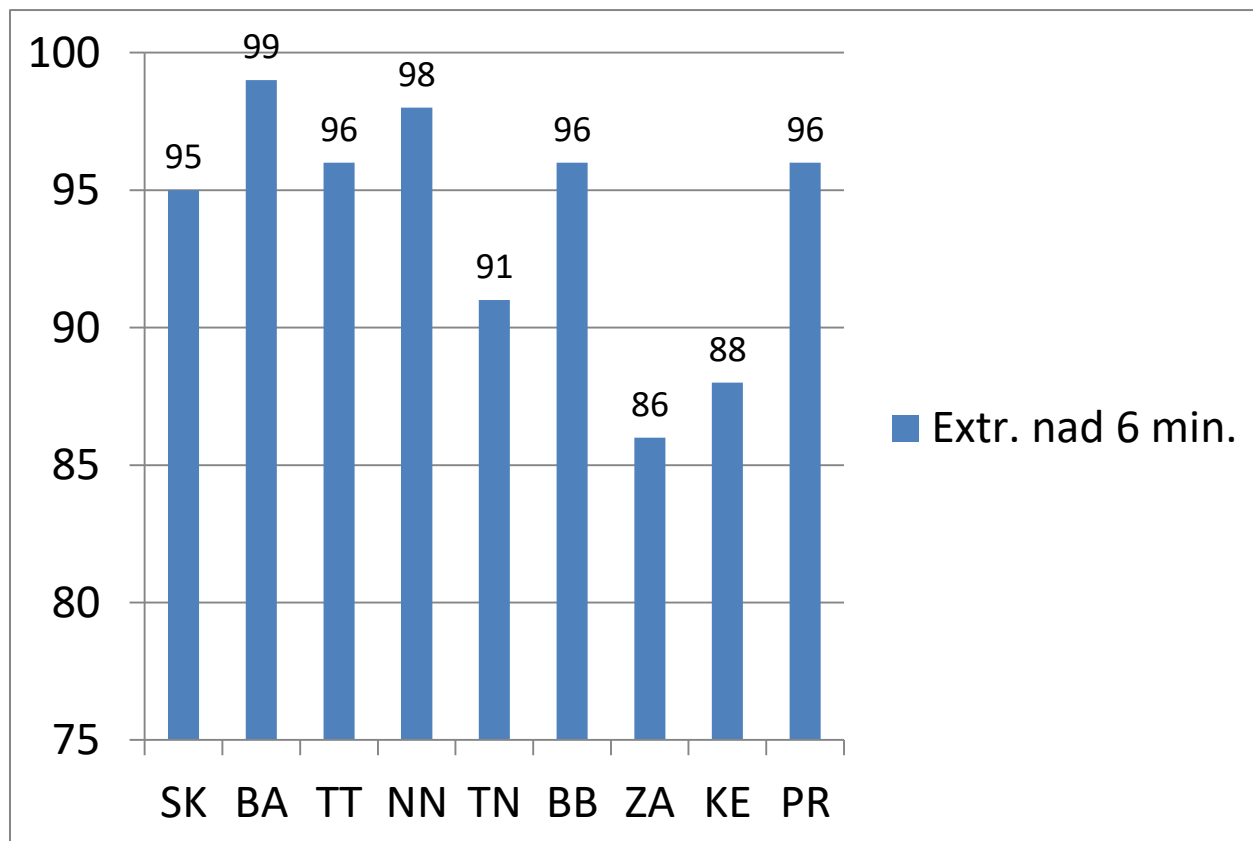
Extrakcia prístroja viac ako 6 min. / Slovensko - 2022



Obr. 24

Dĺžka extrakcie prístroja pri ktorej dochádza k podrobnému prezeraniu sliznice pri hľadaní patologických nálezov je dôležitá. 6 minút sa považuje v skúsených rukách za štandard kvality. Ak sa spoľahneme na údaje pracovísk, pretože tento parameter sa nedá jednoznačne objektivizovať, tak 95% je dobré číslo. Tento parameter sa za ostatné štyri roky udržiava na rovnakej úrovni.

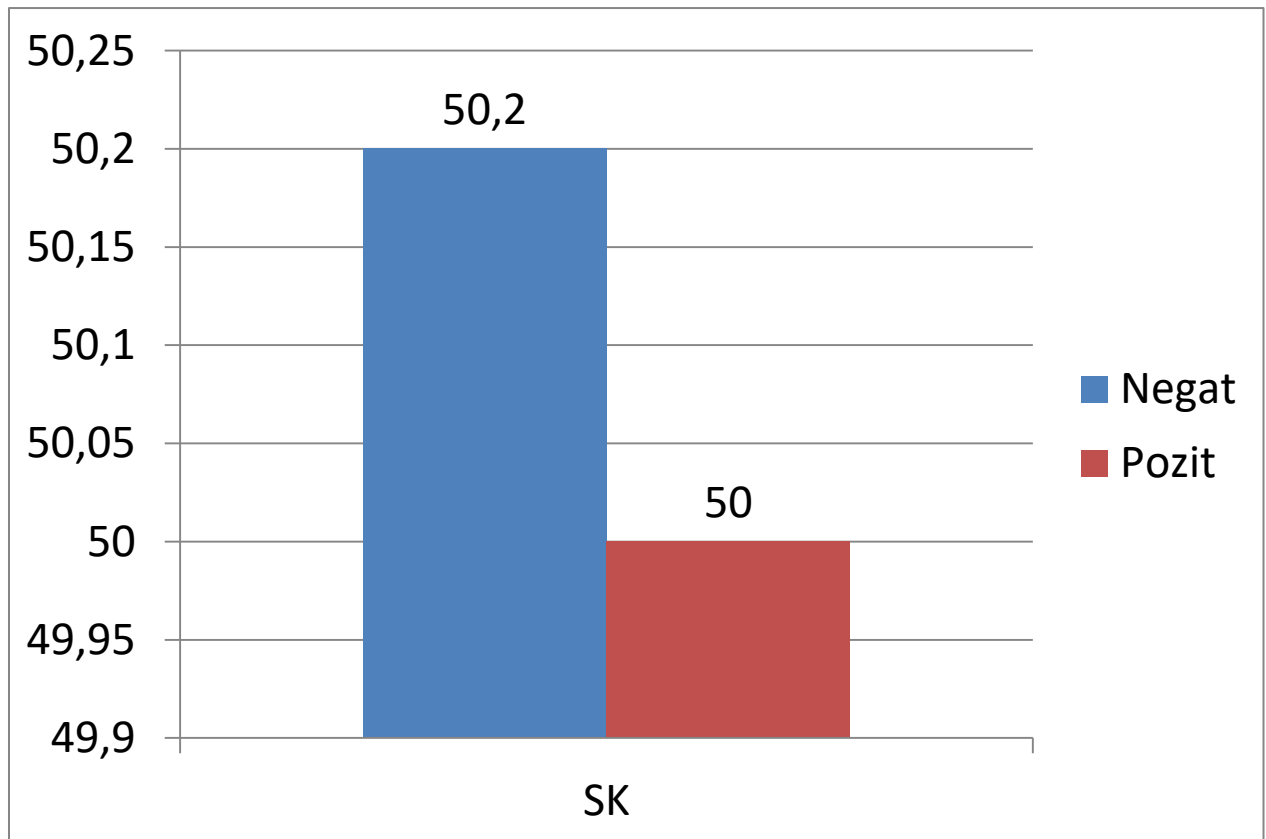
Extrakcia prístroja viac ako 6 min. v % Slovensko a kraje / 2022



Obr. 25

Údaje v Košickom a Žilinskom kraji sú hlboko pod celoslovenský priemer. Keďže ide o subjektívny parameter je ťažké k tomuto výsledku pridať objektívny komentár bez podrobnejšej analýzy každého pracoviska v tomto kraji. Bližšie by to mohol objasniť krajský gastroenterológ.

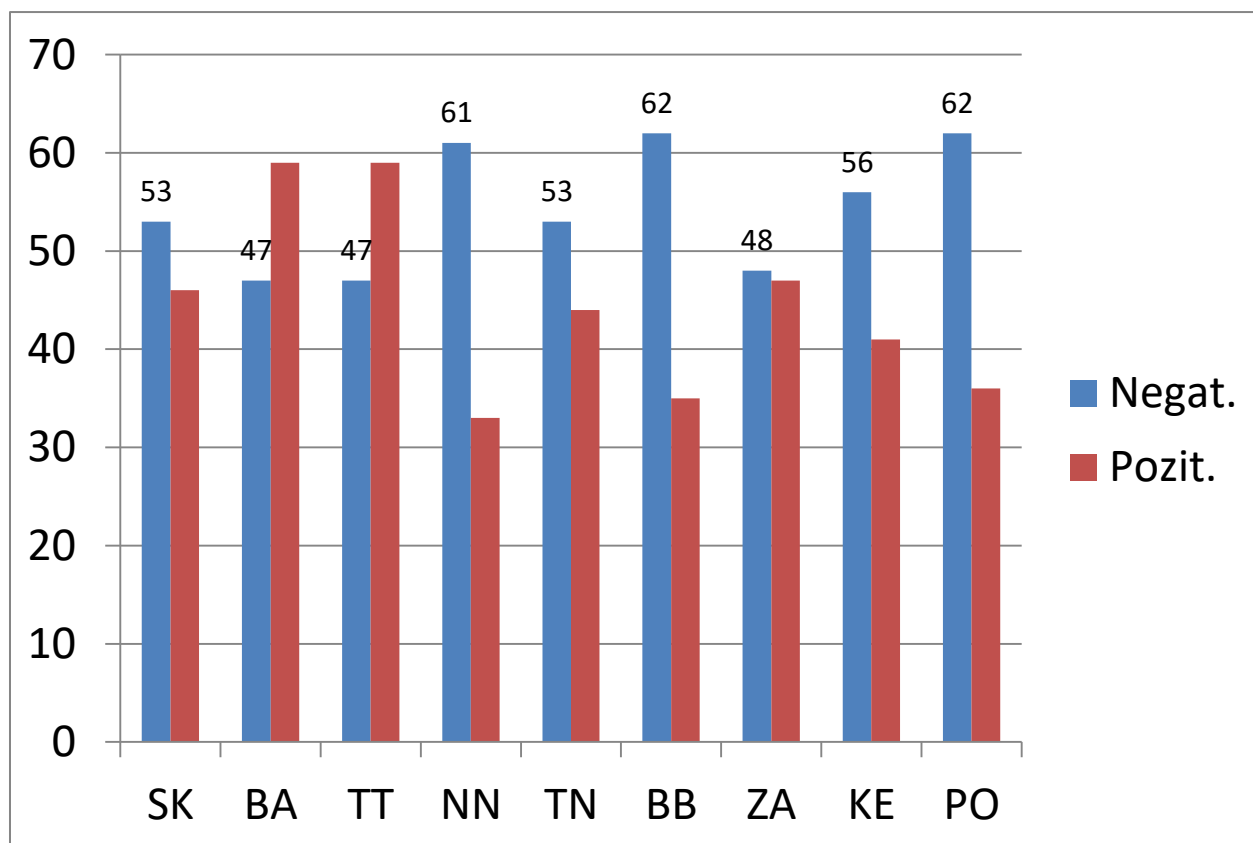
Negatívne / pozitívne nálezy (SK + PSK) v % Slovensko / 2022



Obr. 26

50,2% kolonoskopií SK a PSK bolo negatívnych. Pod tým treba rozumieť, počet jedincov u ktorých sa nenašiel ani polyp ani karcinóm. U 50% jedincov sa zistil minimálne jeden polyp (adenómové a hyperplastické) a alebo karcinóm. U niektorých aj polypy a karcinómy. Preto je súčet vyšší než 100%. Zastúpenie pozitívnych nálezov bude závisieť samozrejme od pohlavia a druhu vykonanej kolonoskopie. Iné percentuálne zastúpenie bolo u skriningových a iné u primárne skriningových kolonoskopií. Ako vyplýva z údajov na grafe č 27.

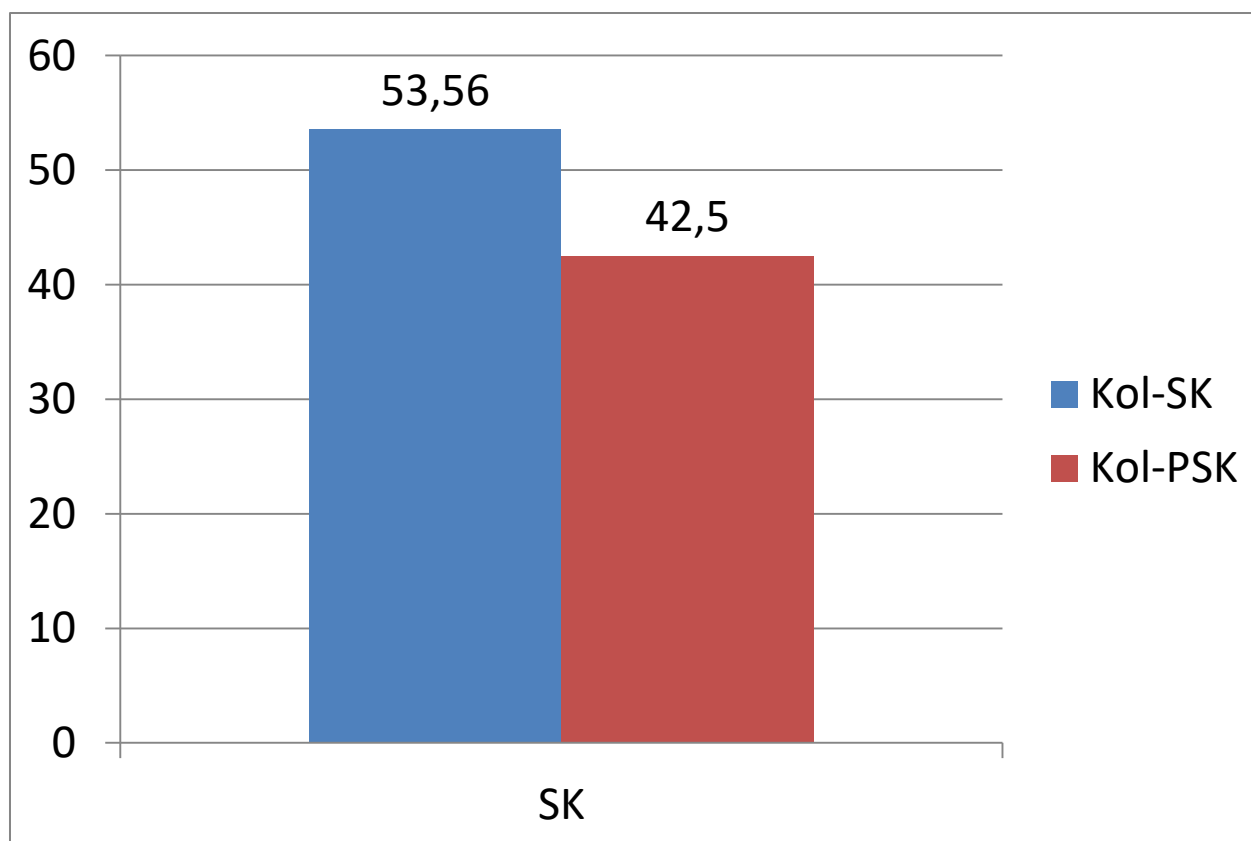
Negatívne / pozitívne nálezy (SK + PSK) v % Slovensko - kraje - 2022



Obr. 27

Rozdiely medzi negatívnymi a pozitívnymi nálezmi sú podľa krajov rôzne. V Bratislavskom a Trnavskom kraji je viac pozitívnych ako negatívnych nálezov a v ostatných šiestich krajoch je viac negatívít. Incidencia pozitívít je závislá aj od počtu skriningových a primárne skriningových kolonoskopií. PSK majú nižšiu incidenciu pozitívnych nálezov než SK, čo je logické. Je to praktický príklad aké je dôležité pri hodnotení nálezov brať do úvahy o akú kolonoskopiu sa jedná.

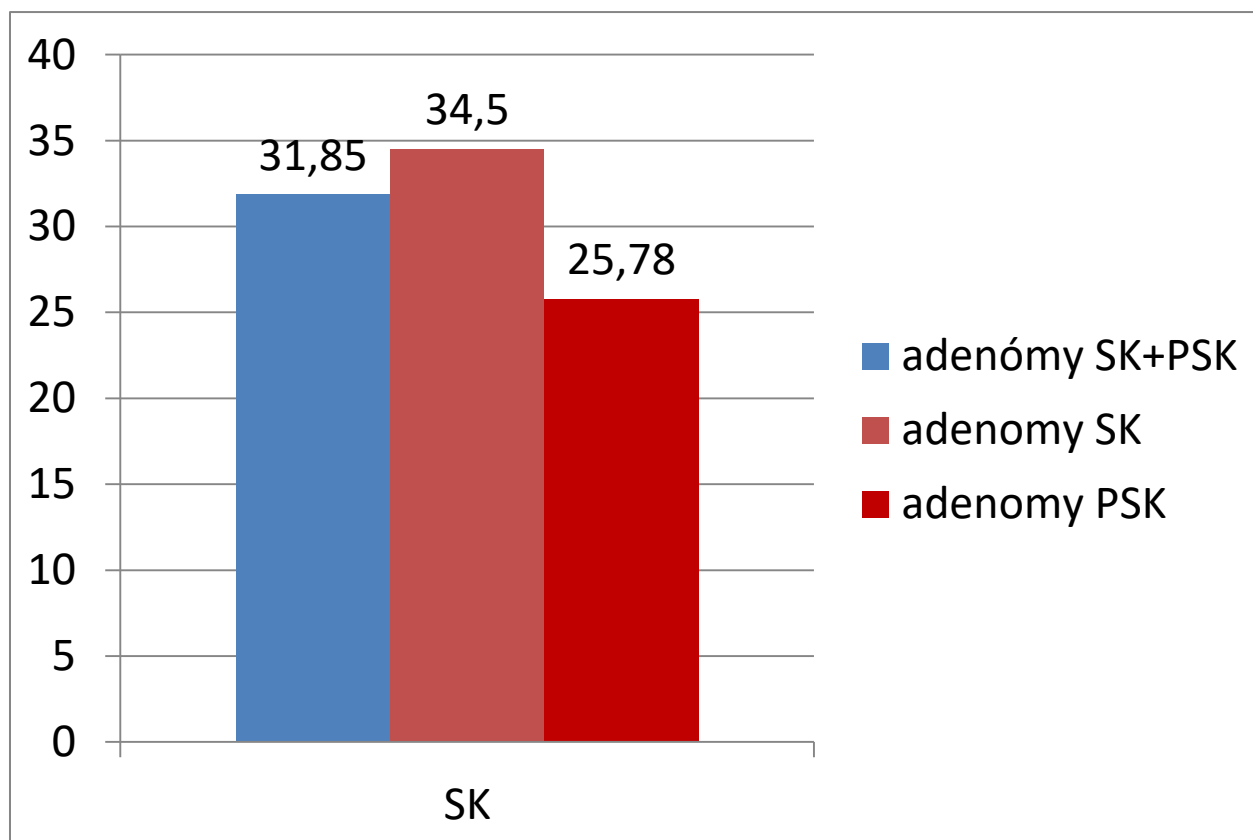
Pozitívne nálezy SK vs PSK v % Slovensko - 2022



Obr. 28

Skríningové kolonoskopie (SK) boli v roku pozitívne v 53,56% . Primárne skríningové kolonoskopie (PSK) v 42,5% prípadov. Inými slovami. Ak si občan Slovenska nad 50 rokov dá urobiť primárnu skríningovú kolonoskopiu dá sa očakávať, že asi 42% z nich bude mať pozitívny nález, či už polyp alebo nádor. Je to pomerne vysoké číslo ak berieme do úvahy skutočnosť, že ide o ľudí, ktorí nemajú žiadne klinické príznaky a cítia sa úplne zdraví. Ďalšie údaje nám upresnia čo sa za týmito pozitivitami skrýva. Nález pozitívít u skríningovej kolonoskopie je ešte vyšší, pretože tu ide už o vyselektovanú skupinu ľudí, ktorí mali zistenú pozitívitu pomocou TOKS.

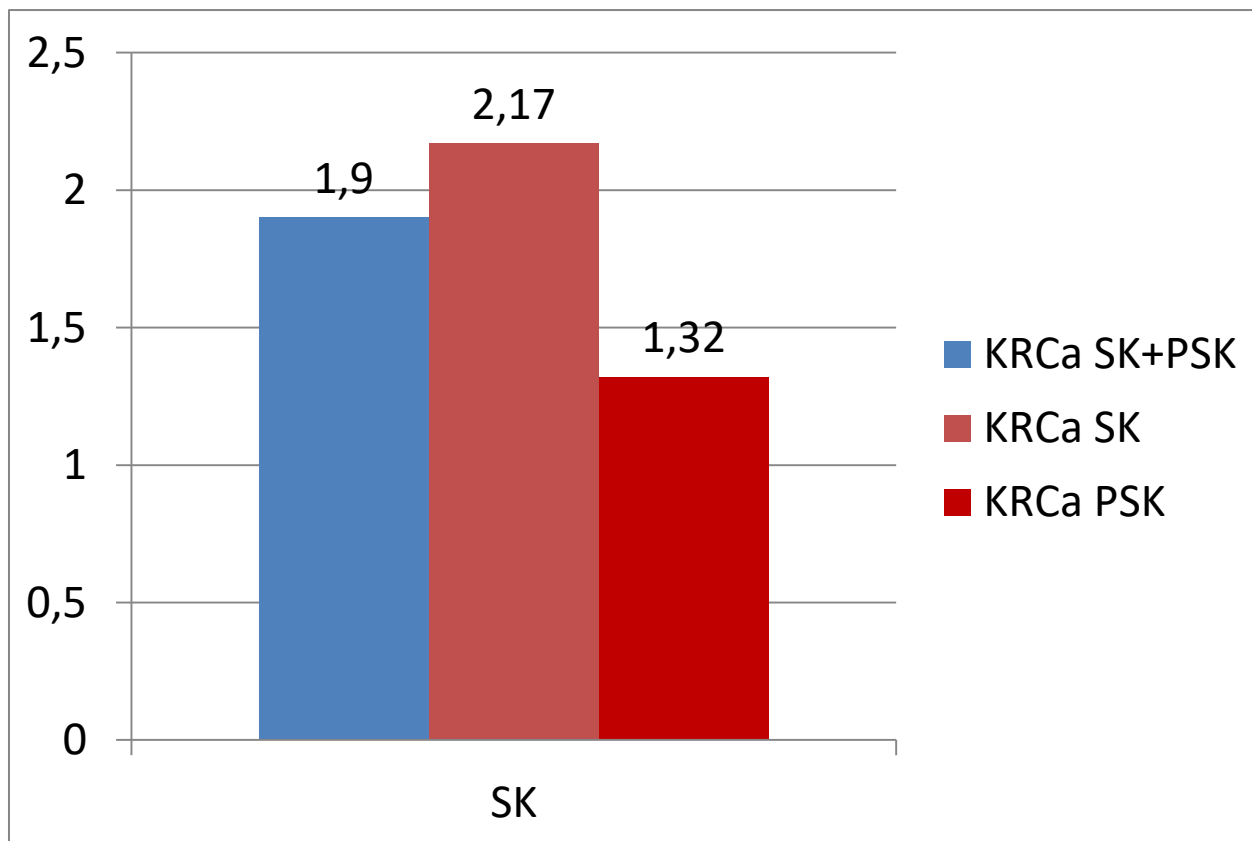
Počet jedincov s adenómami (SK / PSK) v % Slovensko - 2022



Obr. 29

V našom materiáli sme zistili o 8,2 % viac jedincov s adenómami u skriningových kolonoskopií ako u primárnych skriningových kolonoskopií. Pre laickú i odbornú verejnosť je to dôležitý odkaz. Môžeme povedať, že skoro tretina ľudí nad 50 rokov má prítomný minimálne jeden adenómový polyp v hrubom čreve a až za tretinou pozitívnych testov na okultné krvácanie sa skrýva adenómový polyp.

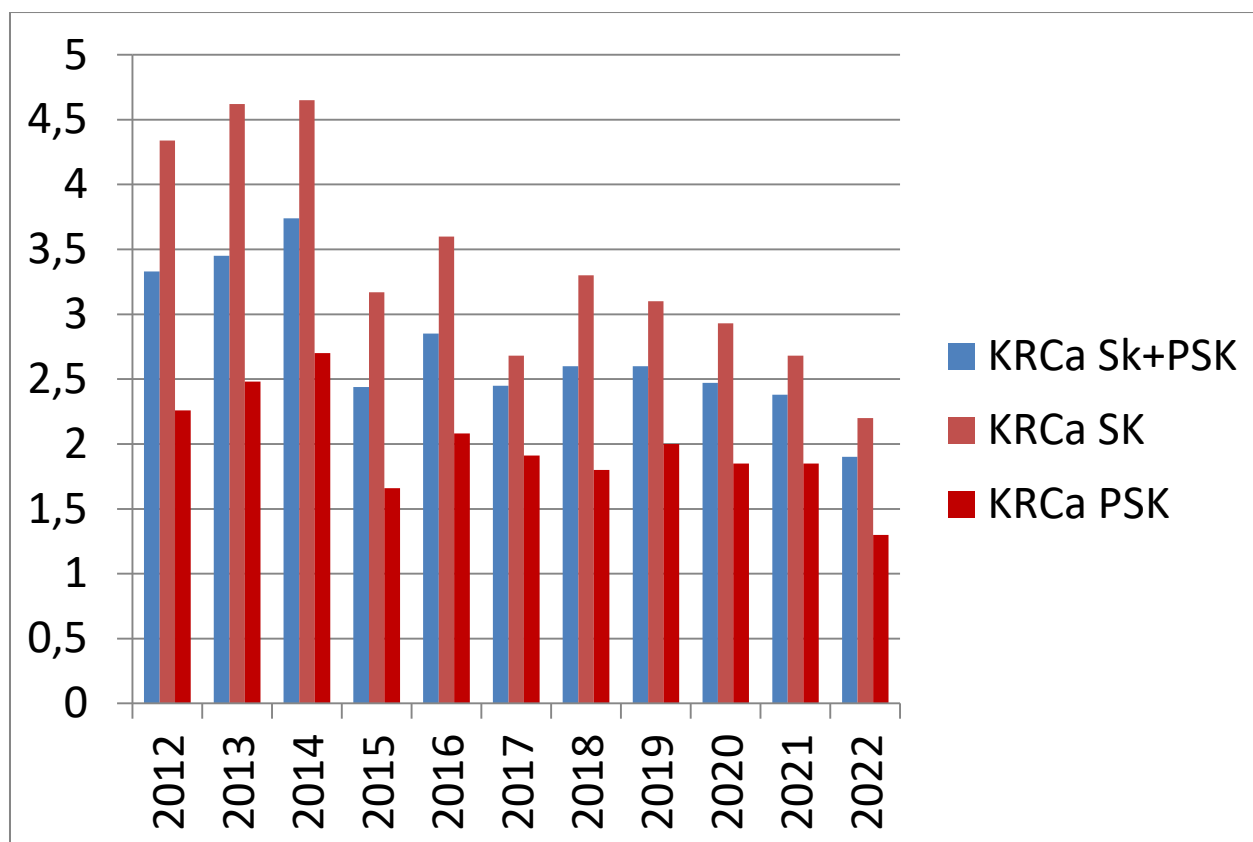
Počet jedincov s KRCa v % u oboch pohlaví (SK / PSK) Slovensko - 2022



Obr. 30

Kolorektálnych karcinómov je u skriningových kolonoskopií v našom materiáli o temer 62% viac než u primárne skriningových kolonoskopií u oboch pohlaví. Opäť je dôležité rozlišovať o aký typ kolonoskopie sa jedná. Znamená to, že dvaja pacienti nad 50 rokov zo 100 u ktorých je zistený TOKS pozit. majú kolorektálny karcinóm a jeden nad 50 rokov zo 100 , ktorí si nedali robiť TOKS a sú bez klinických ťažkostí majú kolorektálny karcinóm. Rovnako tak sú rozdiely aj v závislosti od pohlavia. Muži viac ako ženy. Podrobnejšie charakteristiky sú na Obr. 41

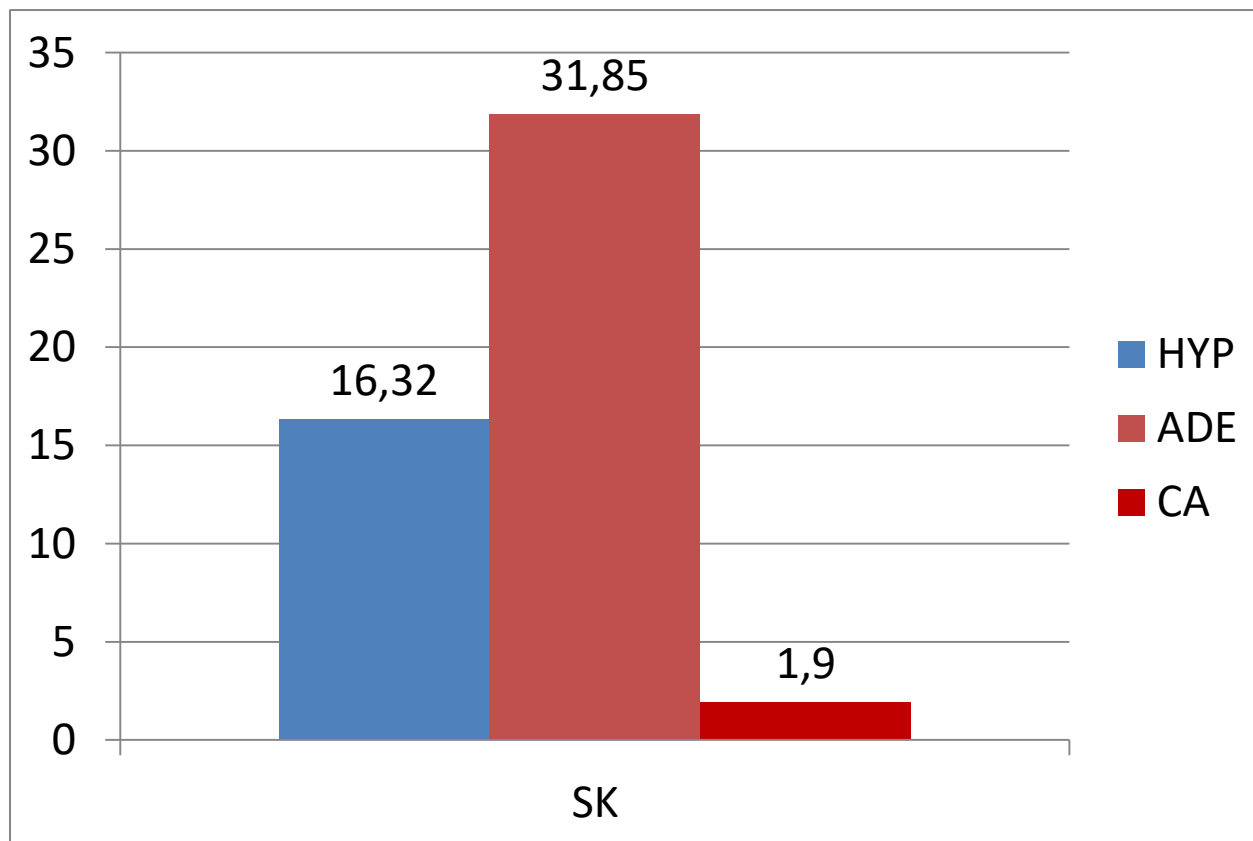
Počet jedincov s karcinómami v % u oboch pohlaví Slovensko 2012 - 2022



Obr. 31

Pri pohľade na incidenciu KRCa podľa našich údajov na základe kolonoskopií od roku 2012 do roku 2014 vidíme, pomalý nárast 3 roky po sebe. Ostatných 8 rokov došlo k poklesu incidencie. Percento jedincov s KRCa v roku 2014 u ľudí nad 50 rokov u oboch pohlaví bolo 4,6 a v roku 2022 2,2% u SK kolonoskopií. U primárnych skriningových kolonoskopií sme zachytili za rovnaké obdobie pokles z hodnoty 2,7 na 1,3%. Je tu teda trend k poklesu incidencie v uvedených populáciách. Či ide aj o štatisticky významný pokles bude treba dopracovať. S určitosťou však už teraz vieme povedať, že incidencia KRCa na Slovensku sa nezvyšuje.

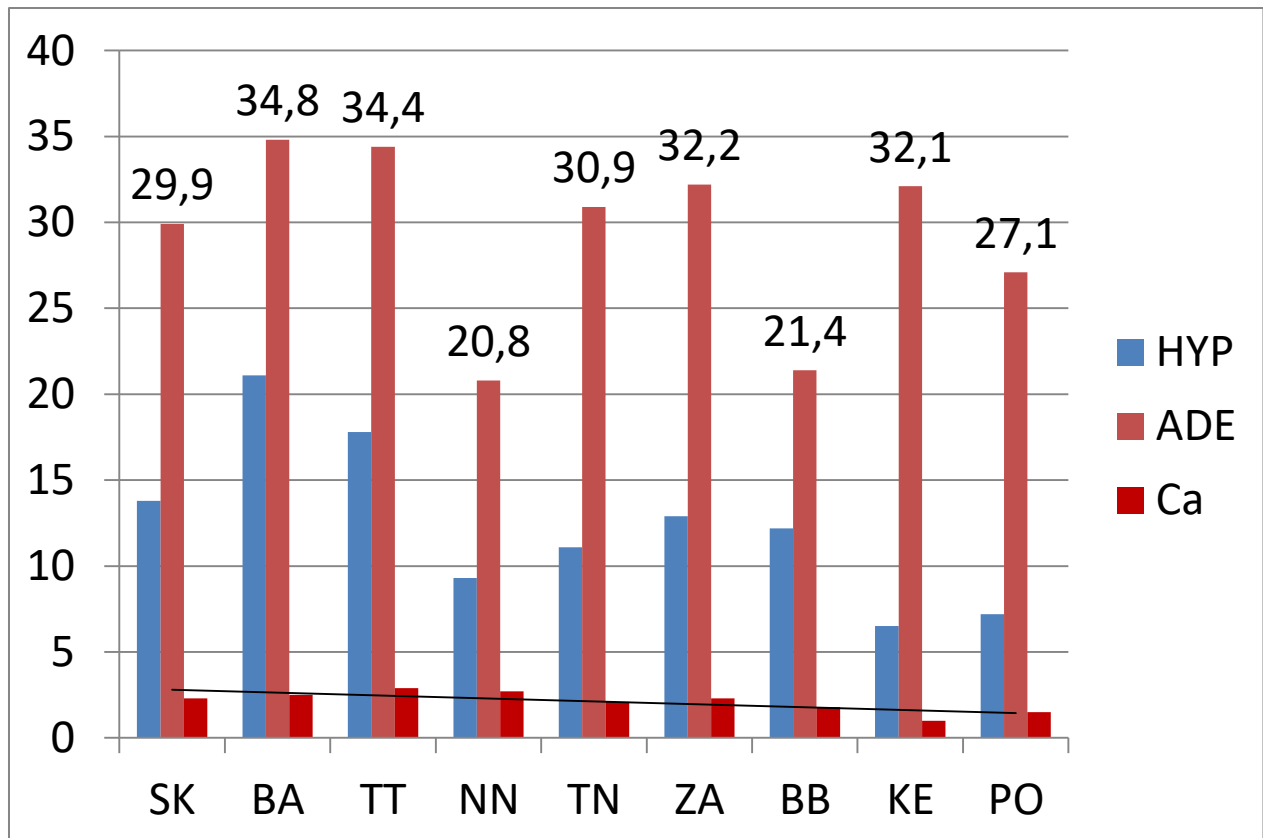
Počet pozit. jedincov SK+PSK (Hyp, Ad, Ca) u oboch pohlaví v % Slovensko - 2022



Obr. 32

Z pozitívnych nálezov sú v roku 2022 zastúpené adenómy v 31,85 %, hyperplastické polypy v 16,32% a karcinómy v 1,9%. V porovnaní s rokom 2021 percento hyperplastických aj adenómových polypov mierne vzrástlo. Kolorektálny karcinóm mierne klesol. Budúce roky ktoré dúfam budú bez covidových vplyvov a presnejšie poukážu na vývojové trendy v incidencii neoplastických nálezov.

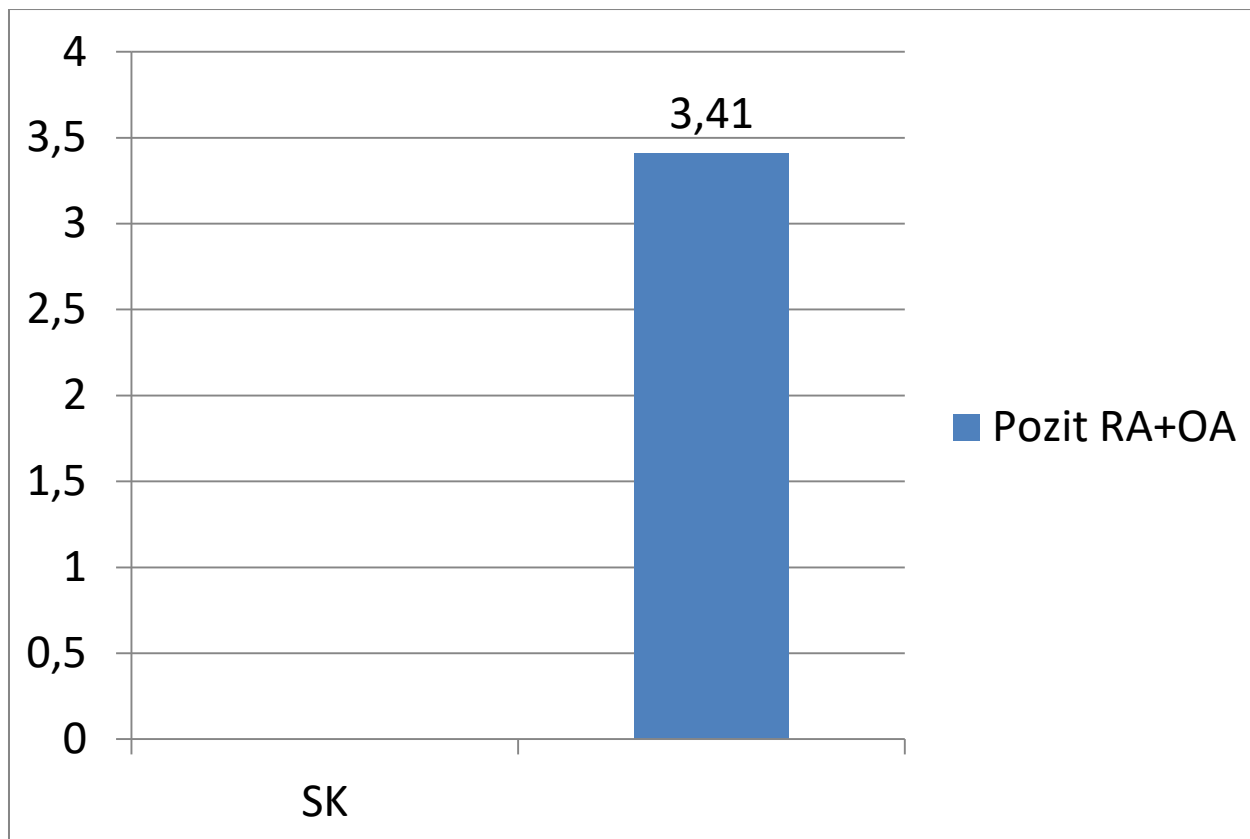
Počet pozit. jedincov (HYP, Ad, Ca) u oboch pohlaví (SK+PSK) v %
Slovensko a kraje - 2022



Obr. 33

V roku 2022 sa udržal obdobný trend ako v roku 2021.. Najviac karcinómov sa diagnostikovalo v Bratislavskom, Trnavskom, Nitrianskom, Žilinskom kraji. Identifikácia adenómov a karcinómov je najväčšia v krajoch kde sa vykonalo viac skriningových ako primárne skriningových kolonoskopií. Nejde tu teda o epidemiologicky „záhadne vyšší výskyt“ pozitívnych nálezov v porovnaní so Slovenskom ako celkom. Závisí to od vzájomného pomeru SK a PSK kolonoskopií a taktiež od zastúpenia pohlaví v zmysle viac mužov viac pozitívít.

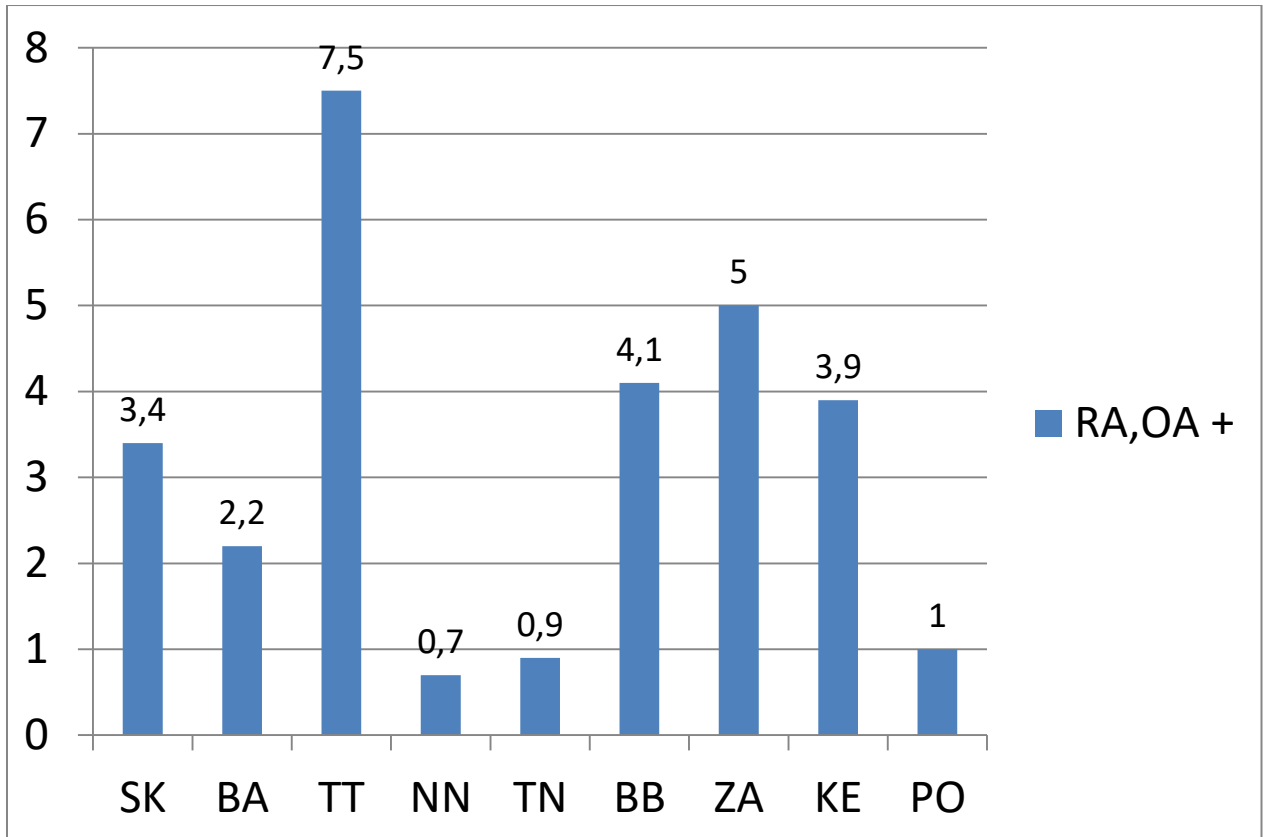
Incidenca pozit. RA,OA z hľadiska SK + PSK v %Slovensko - 2022



Obr. 34

3,4% vyšetrených pri SK a PSK malo pozitívnu rodinnú a /alebo osobnú anamnézu z hľadiska výskytu neoplastických lézií. Či ide o reálne číslo alebo nie, je obtiažne posúdiť, pretože zrejme nie všetci lekári sa pýtajú na rodinnú anamnézu v súvislosti s KRCa. Ak by sme do programu pridali blokujúci riadok, ktorý by znemožnil odoslanie formuláru skôr než sa lekár nevyjadrí k RA, že je negat. a ktorá sa dá odobrať iba vtedy ak je práve pacient fyzicky prítomný, možno by sa údaje zrealnili. Určitá časť lekárov ako vieme vyplňa formuláre nie bezprostredne po vyšetrení keď je možné pacienta kontaktovať ale si to ponecháva na neskoršie keď už tam pacient nie je. Títo títo by museli klamať a vyplňať kolonku RA negat. aby ich program pustil ďalej. Alebo dáme do programu aj možnosť RA neodobraná a spoliehať sa, že lekár to vyplní pravdivo a program ho pustí ďalej. Je to otázka na admina programu do blízkej budúcnosti. Admin. je informovaný aj tento rok. Zatiaľ sa však neprejavil.

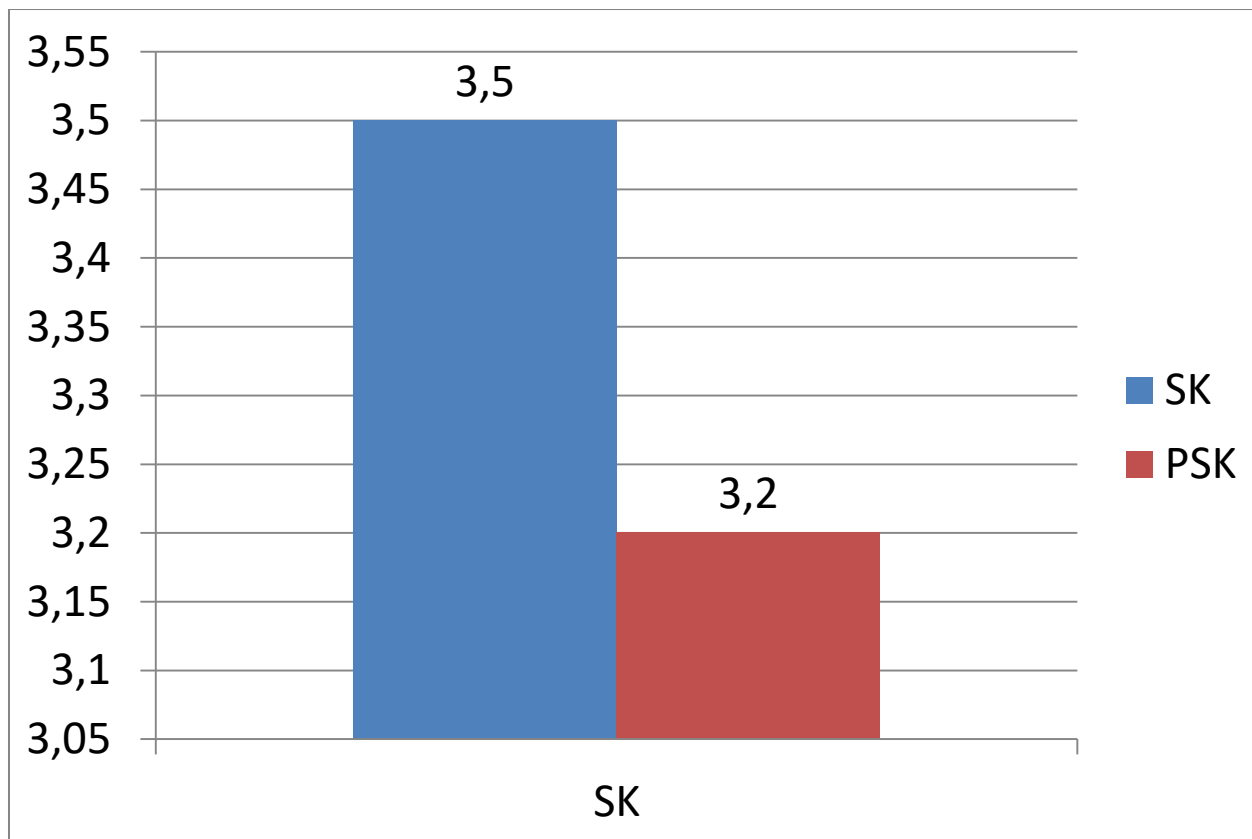
Incidenca pozit. RA,OA z hľadiska SK + PSK v %
podľa krajov - Slovensko - 2022



Obr. 35

Najvyššie percento z krajov dosahuje už viac rokov Trnavský kraj. V roku 2022 bolo 7,5%. Nadpriemerný je aj kraj Žilinský 5%. V týchto krajoch sa asi odoberá aj RA po vyšetrení poctivejšie. V ostatných krajoch to skôr imponuje na neodoberanie RA u kolonoskopovaných pacientov než biologicky nízky výskyt familiárnych foriem. Z dostupných údajov sa teda nedá posúdiť, či ide o absolútne navýšenie familiárne podmienených ochorení v týchto krajoch alebo ide iba o poctivejšie vyplnenie údajov o výskyte pozitívnej RA a OA u vyšetrovaných jedincov zo strany lekárov. Kvedže ani v roku 2022 sa nám nepodarilo do programu zaviesť spomínané nápravné opatrenie budeme dúfať, že sa tak stane v roku 2023. Pravdivé čísla o incidencii familiárnych foriem KRCa sú veľmi dôležité aj z hľadiska rozhodnutí o urgentnosti robiť skriningové opatrenia aj u mladších vekových skupín. Zatiaľ totiž tieto údaje pre Slovensko, ktoré by boli validné nemáme.

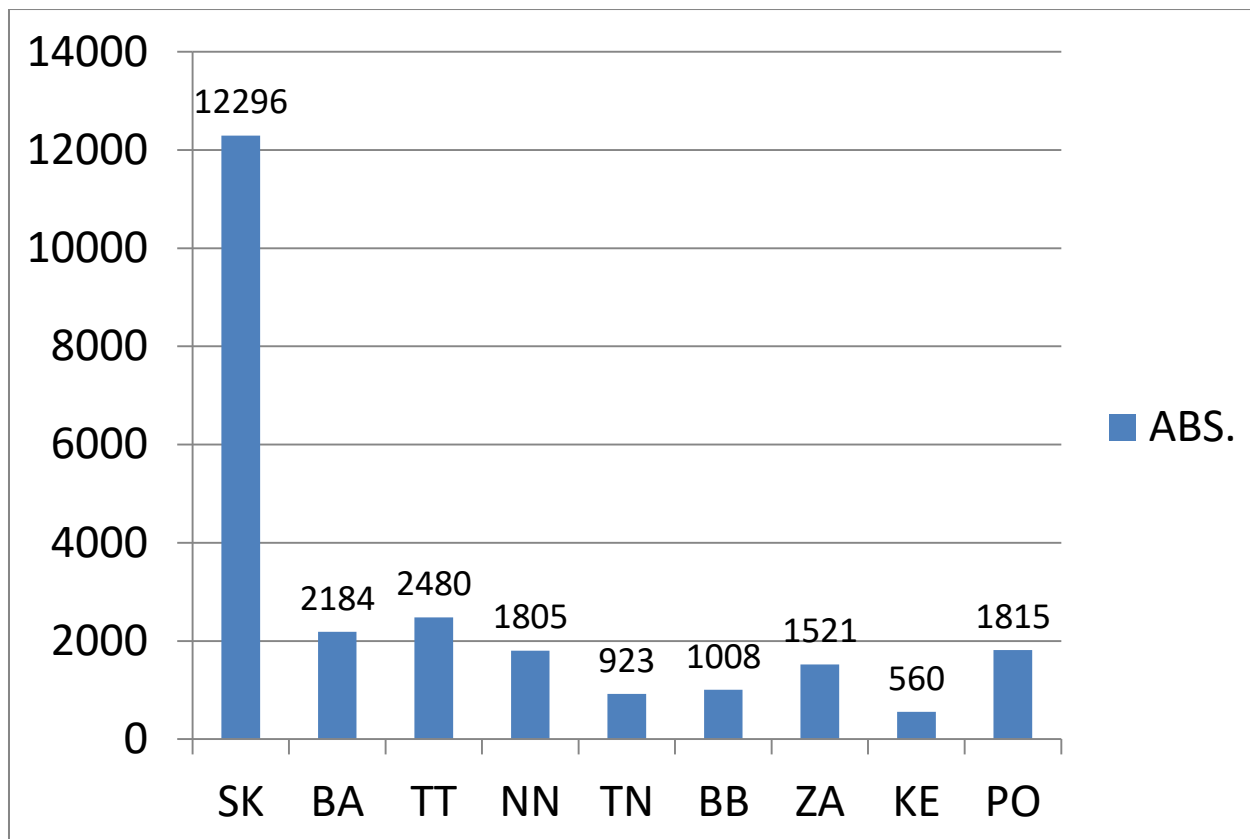
Incidenca pozit. RA,OA v závislosti od SK vs PSK v % Slovensko - 2022



Obr. 36

Ak predpokladáme, že motívom na vykonanie primárnej skrínigovej kolonoskopie môže byť aj prítomnosť kolorektálneho karcinómu v rodine a z toho vyplývajúce obavy z ochorenia, malo by byť percento pacientov s pozitívnou rodinnou anamnézou medzi primárnymi skrínigovými kolonoskopiami vyššie ako priemer. Výsledky nám to ani v roku 2022 nepotvrdili . Ak by sa upresnil zber dát ako sme spomínali v predošlých riadkoch, možno by sa tento logický predpoklad potvrdil aj na číslach.

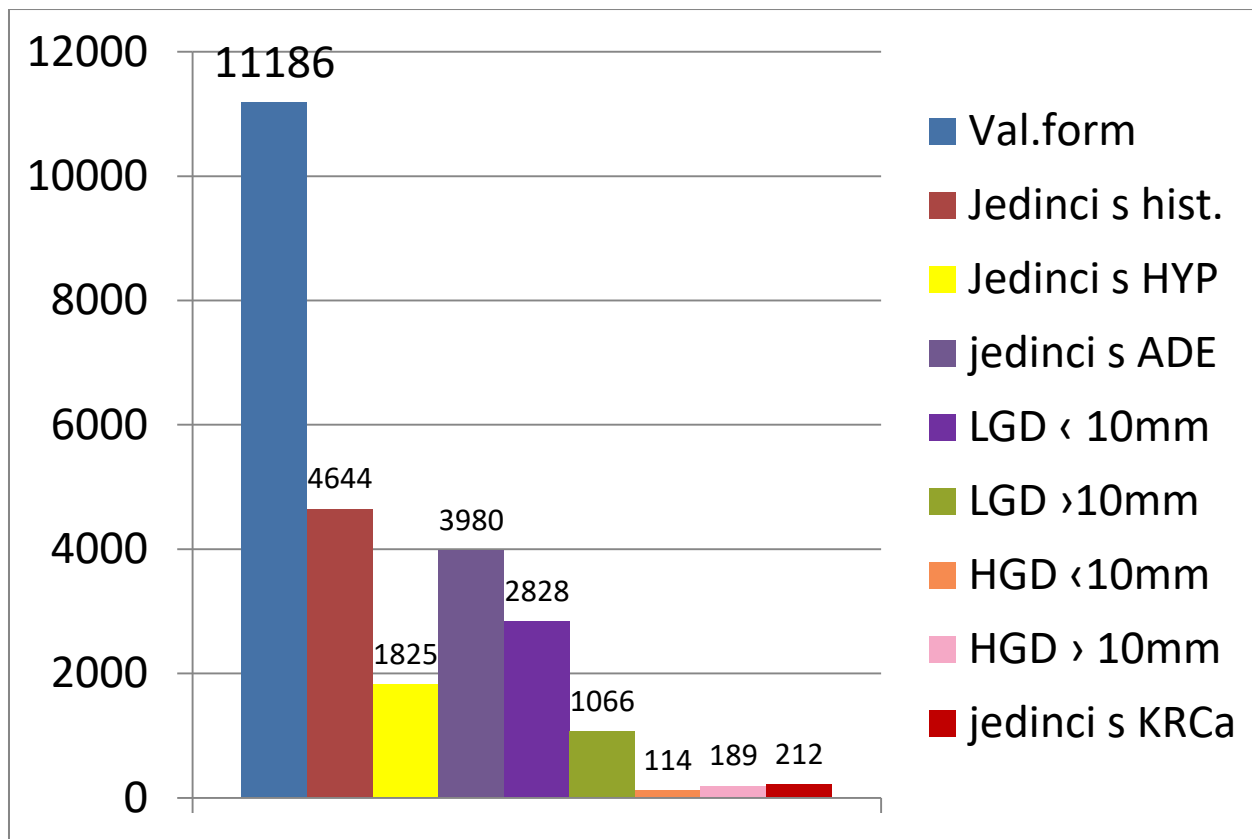
Pracoviská s najväčším počtom odoslaných formulárov v abs. počtoch Slovensko - 2022



Obr. 37

Najaktívnejšími pracoviskami boli v roku 2021 neštátne pracoviská v Trnavskom, Bratislavskom, Prešovskom a Nitrianskom kraji. Za silným motívom vykonávať preventívne kolonoskopie je stále ešte určite správna politika poisťovní voči neštátnym zariadeniam, ktoré sú motivované vyšším bodovým hodnotením a bezlimitnosťou preventívnych vyšetrení. Lekárovi sa teda aj po finančnej stránke oplatilo tieto vyšetrenia vykonávať aj v ťažkom covidovom období. Ak by aj v štátnych zariadeniach zareagovali tak, že by určité percento prostriedkov získaných pracoviskom, ktoré vykonáva skriningové kolonoskopie smerovali menežmenty nemocníc na podporu certifikovaných pracovísk, nemusel by byť možno taký priepastný rozdiel v počte odosielaných formulárov od certifikovaných štátnych a súkromných pracovísk. Hlavne ak vieme, že v štátnych zariadeniach sa robí veľa a kvalitne. Tie by naopak mali potom stimul prihlasovať sa na certifikáciu a odosielať viac formulárov do centra, kde by sa tak aj štatisticky dala hodnotiť ich kvalita. Zatiaľ nie sú štátne pracoviská motivované týmto smerom. Od roku 2020 sme pozastavili štatút certifikovaným pracoviskám, ktoré neposlali ani jeden formulár na štatistické spracovanie napriek tomu, že sa k tomu pri podpise žiadosti zaviazali. Toto sme uplatnili aj v roku 2021 a 2022. Radi by sme verili že aj toto opatrenie pomohlo k zvýšeniu aktívnej účasti na 92% v roku 2022.

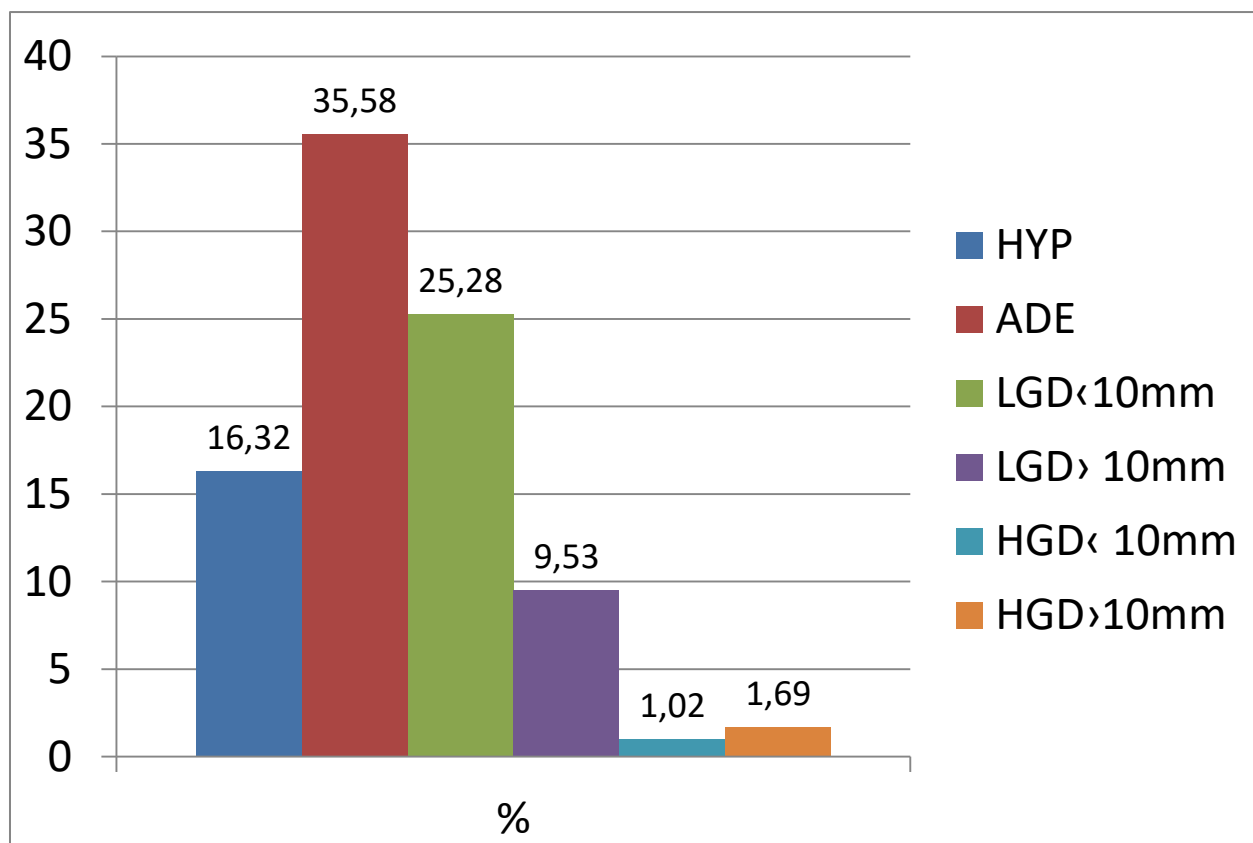
Absolútne počty jedincov s polypmi u SK + PSK Slovensko - 2022



Obr. 38

Z histologizovaných pozitívnych nálezov nám program umožňuje štatisticky usporiadať incidenciu jednotlivých pozitívnych nálezov tak ako je uvedené. 212 kolorektálnych karcinómov a 303 adenómov s HGD, čiže včasným karcinómom. 6469 jedincom boli odstránené a histologizované polypy v ranných štádiách, čím sa vytvorili podmienky pre znižovanie karcinómu do budúcnosti. Celé to dokazuje zmysel našej mravenčej práce v snahe o znižovanie incidencie a mortality KRCa na Slovensku.

Pacienti s histologizovanými polypmi (SK + PSK) v %
Slovensko - 2022



Obr. 39

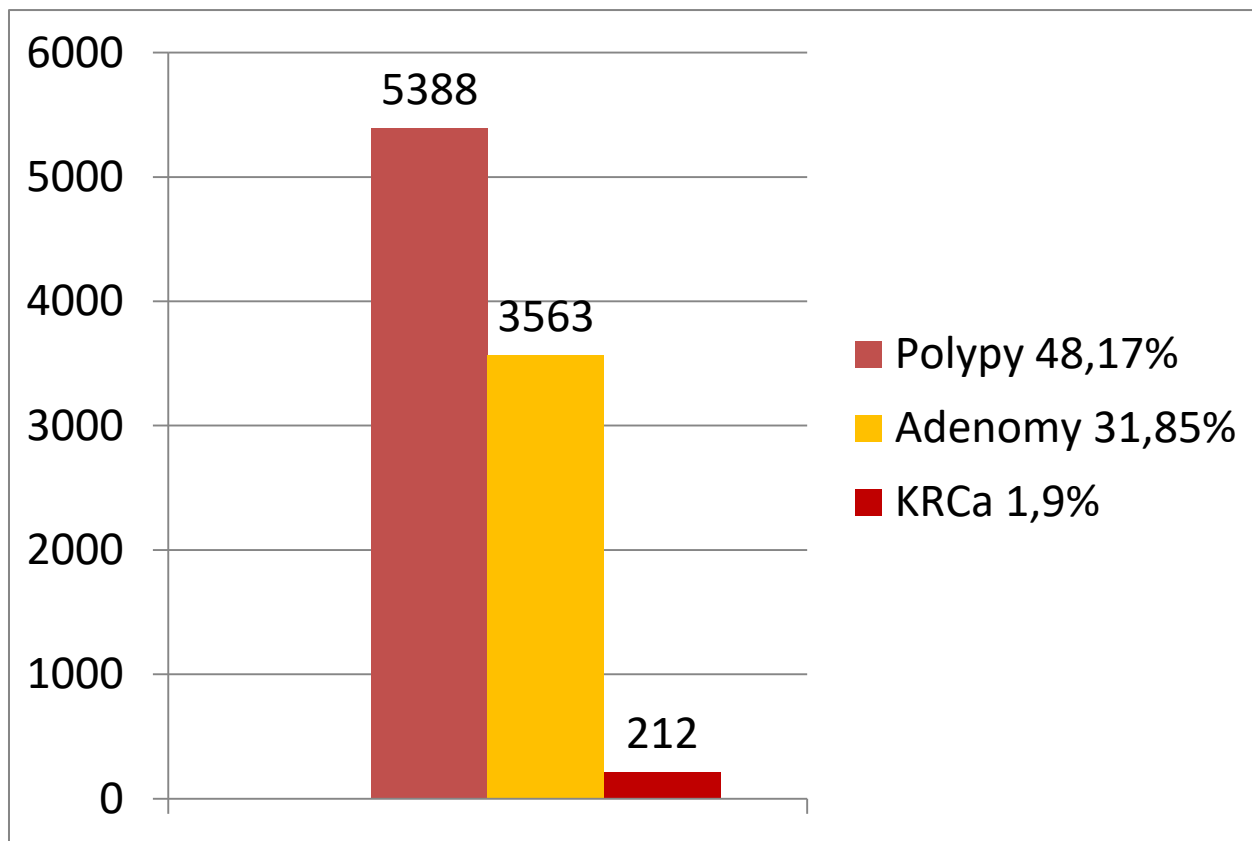
35,58 % histologizovaných polypov tvorili pacienti s adenómami. Z nich bolo 34,81% s LGD a 2,71 % s HGD. Časť pacientov sa prekrývala keďže mala aj adenóm s LGD aj s HGD a preto nedávajú spolu súčet 35,58% ale viac.

Vysvetlivky_

LGD - (low grade dysplasia) adenóm sa vydal na cestu k malígnemu zvrhnutiu

HGD - (high grade dysplasia) adenóm už má znaky malígneho zvrhnutia sa avšak ešte neprerástol cez sliznicu hrubého čreva

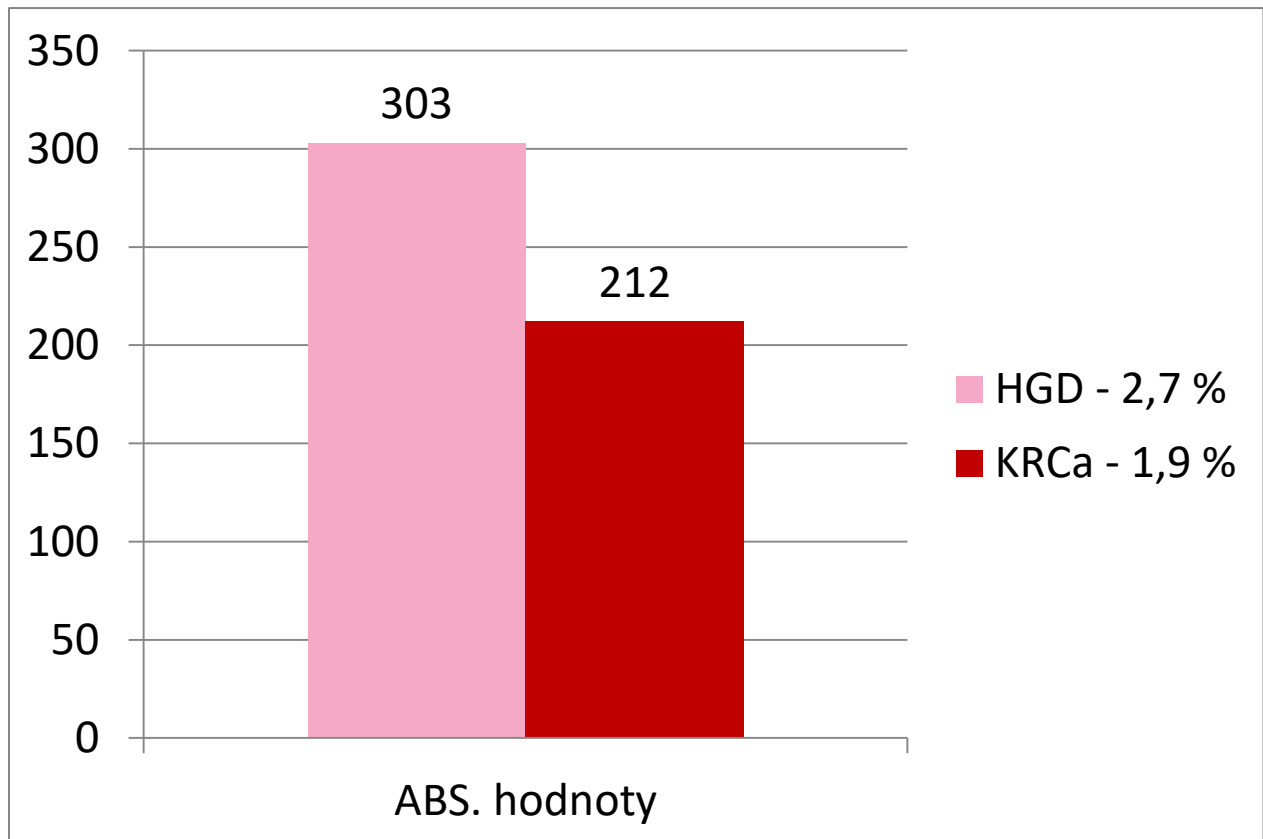
Pacienti s polypmi (SK + PSK) v absol . hodnotách Slovensko - 2022



Obr. 40

V absolútnych číslach to znamená, že u 11 186 kolonoskopicky vyšetrených pacientov sa našli a odstránili polypy a z nich bolo 3563 histologizovaných adenómov. U 212 pacientoch sa zistil kolorektálny karcinóm. Stupeň pokročilosti karcinómu sa nedá presne určiť, pretože nemáme k dispozícii výsledky od všetkých operovaných pacientov. Odhadujeme však, že asi 50% karcinómov sa nachádzalo v štádiu I a II, čo znamená že sa dá 5 ročné prežívanie u týchto ľudí očakávať až v 90%. Ak by sa nám podarilo spárovať a spresniť naše údaje s údajmi Národného onkologického registra čo začína byť v rámci spustenia populačného skriningu aktuálne, údaje by boli ešte výpovednejšie.

Pacienti s HGD adenómami a karcinómami (SK + PSK) absol. / Slovensko - 2022

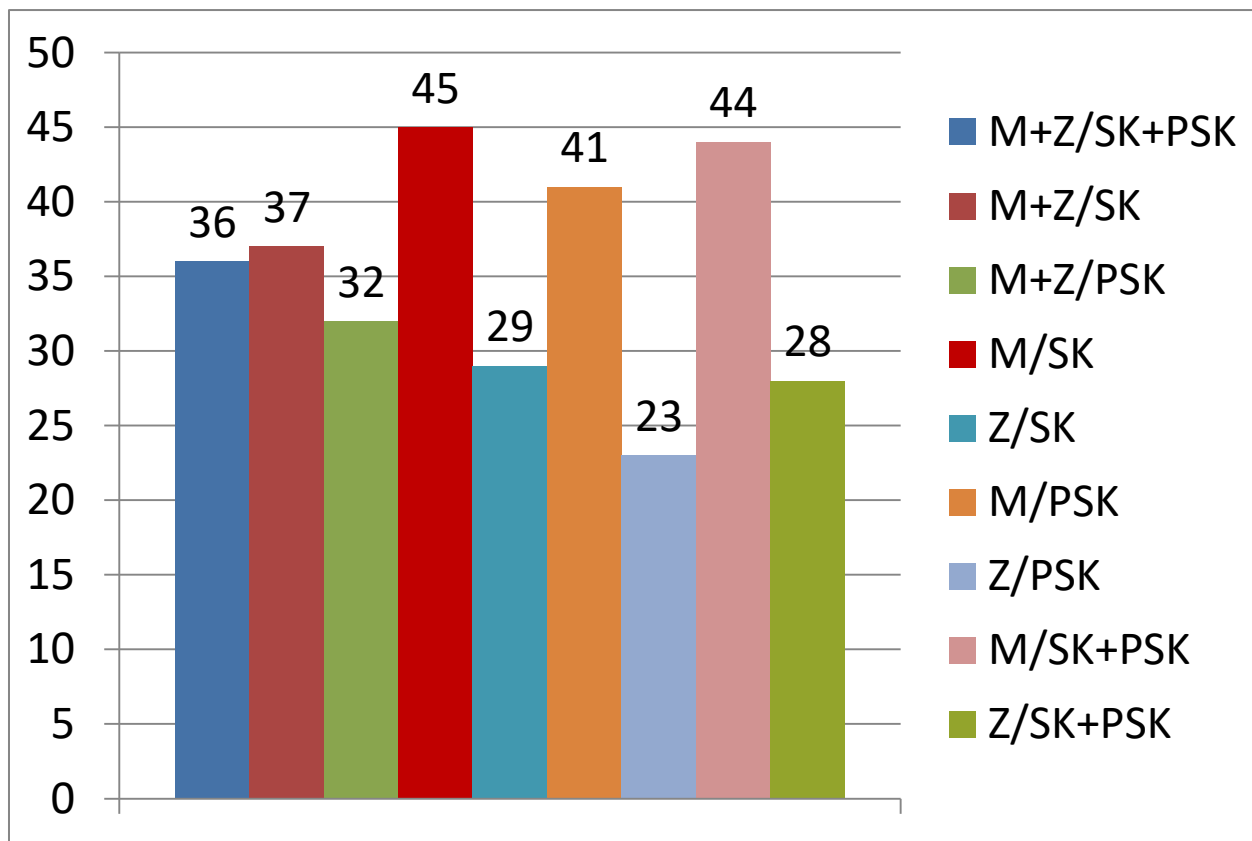


Obr. 41

Za rok 2022 bolo na základe zdokumentovaných údajov z certifikovaných kolonoskopických pracovísk zachytených 212 kolorektálnych karcinómov. U 303 pacientov sa odstránili adenómy s HGD kolonoskopickou polypektómiou. Znamená to , že týmto ľuďom bol odstránený včasný karcinóm. Odhad 50% záchytu včasných chirurgicky vyliečiteľných karcinómov by znamenal 152 zachránených ľudských životov. Znamená to, že máme zdokumentovaných 455 zachránených životov v roku 2022 iba na základe údajov z certifikovaných kolonoskopických pracovísk. Ak si predstavíme, že preventívne kolonoskopie by sa vykonávali iba na certifikovaných pracoviskách a legislatívna úprava by nútila k 100% aktivite týchto pracovísk, vedeli by sme celkom presne zhodnotiť efektivitu tohto procesu nielen z medicínsko - morálneho hľadiska ale aj z hľadiska ekonomicko - prognostického. Je to úloha pre najbližšie obdobie. Vyžiada si to legislatívnu úpravu (základy ktorej sme položili v odsúhlasených ŠP pre rok 2020) a širší konsenzus v rámci odborných spoločností.

Vysvetlivky: HGD - high grade dysplasia (karcinóm, ktorý ešte neprenikol mimo sliznicu hrubého čreva) KRCa - kolorektálny karcinóm (rakovina hrubého čreva a konečníka)

ADR v % - počet jedincov s adenómami - Slovensko - 2022



Obr. 42

ADR alebo adenoma detection rate je jedným z najdôležitejších kritérií kvality pri vykonávaní preventívnych kolonoskopií. Nízka hodnota tohto kritéria znamená väčšiu pravdepodobnosť objavenia sa intervalového karcinómu. Inými slovami nízka záchytnosť adenómov znamená vyššie riziko objavenia sa karcinómu. Je preto dôležité poznať na akej úrovni tieto vyšetrenia robíme. Prvým predpokladom je však existencia spoľahlivého systému, ktorý zistí presné počty histologizovaných adenómov aj presné údaje o vyššie menovaných kritériách. Vďaka existencii systému, ktorý dokáže on line spracovávať údaje z odosielaných formulárov vieme spoľahlivo hodnotiť našu prácu aj z tohto hľadiska. Tak z hľadiska celej krajiny ako aj jednotlivých pracovísk.

Obrázok hovorí o tom u koľkých jedincoch sa podarilo zachytiť adenómy. Tieto počty sa menia s vekom, (nižší výskyt bude u ľudí pod 50 a vyšší nad 50 rokov), pohlavím (u mužov sú adenómy častejšie než u žien) a taktiež podľa typu kolonoskopie. U skriningových kolonoskopií je pravdepodobnosť zachytenia adenómu väčšia než u primárnych skriningových kolonoskopií, pretože pacienti s pozitívnym TOKS sú už z hľadiska prítomnosti adenómu koncentrovanejšou vzorku než pacienti bez

vykonaného TOKS. Existuje mnoho ďalších faktorov, ktoré tento index ovplyvňujú (prevalencia adenómov v danej populácii, skúsenosť kolonoskopistu, stupeň vyčistenia, čas extrakcie kolonoskopu, technické vybavenie a podobne), avšak horeuvedené faktory sú najdôležitejšie a majú najväčšiu váhu.

Rôzne gastroenterologické spoločnosti si stanovili rôzne kritériá. Najväčšie počty preventívnych kolonoskopií na svete majú vykonané v USA a je predpoklad, že ich kritériá budú najpresnejšie. Podľa kritérií z roku 2002 ADR u mužov by mal dosahovať aspoň 25% a u žien 15% u jedincov starších ako 50 rokov bez ohľadu nato či šlo o skriningovú alebo primárne skriningovú kolonoskopiu. Podľa ostatných údajov z rokov 2014 - 2018 by ADR u mužov mal byť 44 a žien 31. Z našich údajov sme schopní ADR zhodnotiť tak podľa pohlavia ako aj podľa typu vykonanej kolonoskopie. Na hodnotách grafov vidieť ako sú tieto ovplyvňované uvádzanými premennými. Najčastejšie sa teda adenóm vyskytuje u mužov s pozitívnym TOKS, ktorí prišli na skriningovú kolonoskopiu. Dosahuje v našich podmienkach na skriningových pracoviskách hodnotu 45. Najmenej sa adenóm vyskytuje u žien, ktoré sa podrobili primárnej skriningovej kolonoskopii. T.j. číslo 23.

Naše údaje svedčia o splnení aj tohto kritériá kvality na našich certifikovaných pracoviskách u mužov. U žien sme horší o 3 body. Kvalita práce i technické vybavenie našich kolonoskopistov je určite porovnateľná s prácou a vybavením amerických kolegov, takže hodnoty môžeme porovnávať. V porovnaní s predošlým rokom 2022 sa tieto trendy udržali u oboch pohlaví i typov kolonoskopií.

Vysvetlivky:

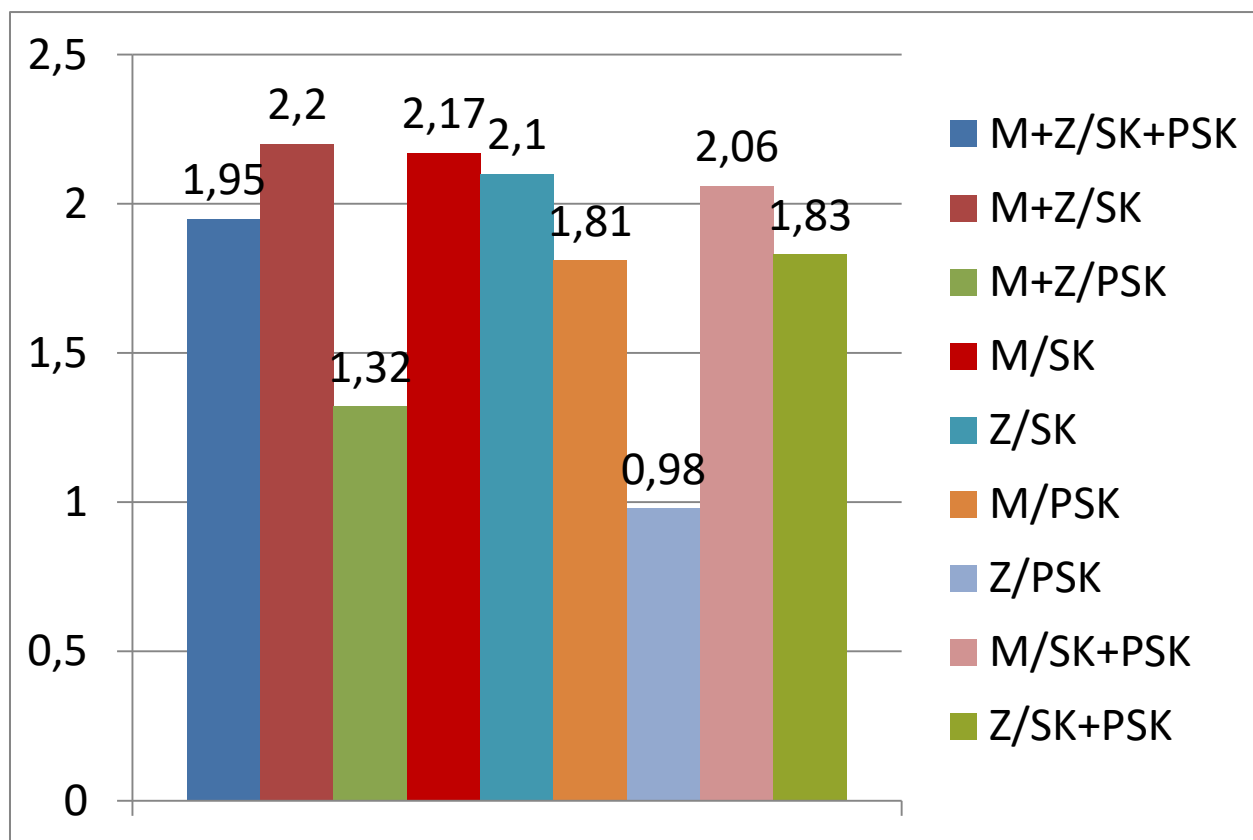
ADR - (adenoma detection rate) percento kolonoskopií u ktorých sa zistili adenómy.

M -muž, Z- žena, SK - skriningová kolonoskopia. Je to typ preventívnej kolonoskopie vykonávanej u ľudí, ktorým bol zistený pozitívny test na okultné krvácanie tzv. TOKS.

PSK - primárna skriningová kolonoskopia. Je to typ preventívnej kolonoskopie u ľudí, ktorí si dajú urobiť kolonoskopické vyšetrenie z dôvodu prevencie kolorektálneho karcinómu a nebol im robený TOKS.

TOKS- Test na **O**kultné **K**rvácanie v **S**tolici

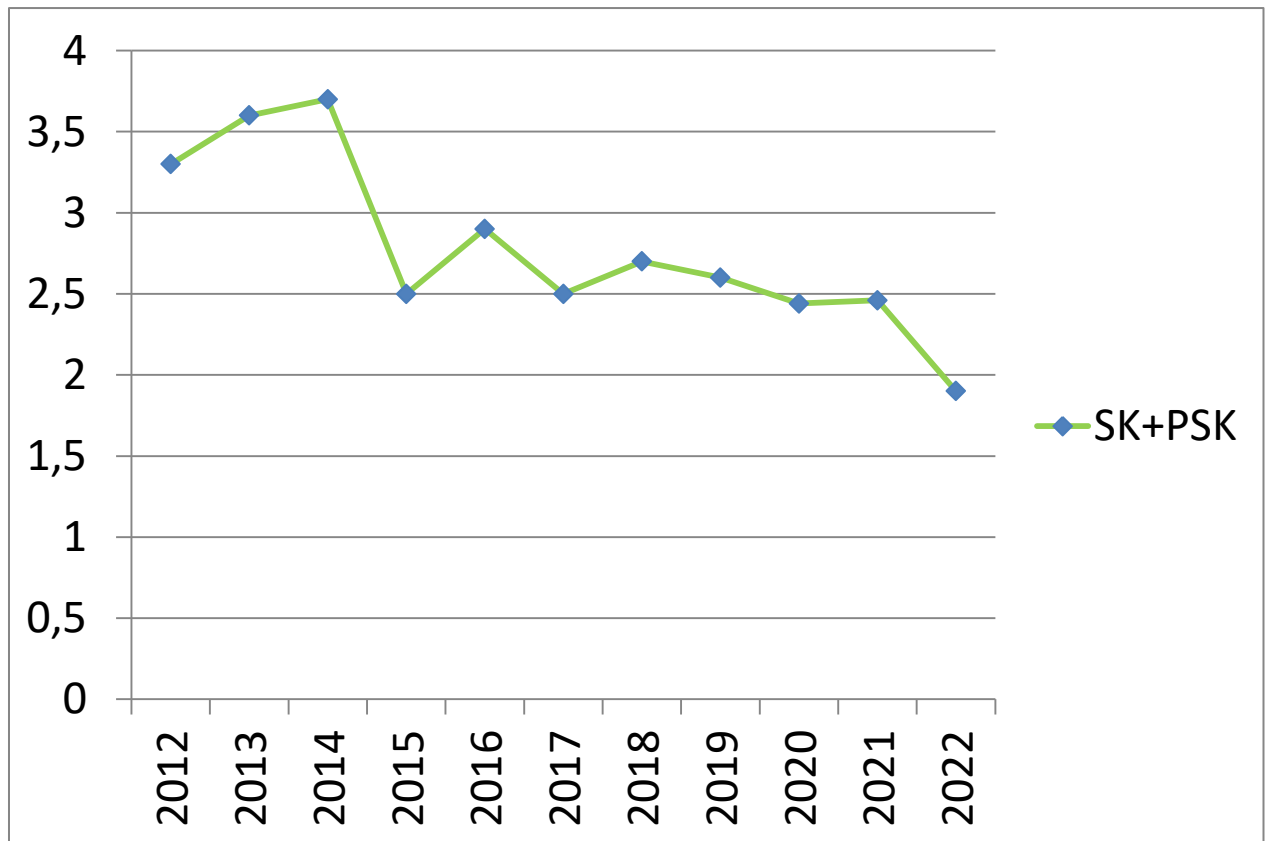
CDR v % - jedinci s karcinómom Slovensko - 2022



Obr. 43

Ak by sme podrobili analýze údaje z roku 2022 z hľadiska pohlavia a typu kolonoskopie - Carcinoma detection rate (CDR) je najvyšší u žien (Z/SK) 2,2% a najmenší u žien (Z/PSK) 0,88 % u primárnej skrínigovej kolonoskopie. Aj tieto údaje poukazujú na to ako sa údaje môžu meniť v závislosti od spomínaných faktorov. Je veľmi dôležité vedieť hlavne pri údajoch z rôznych pracovísk aké súbory porovnáваме.

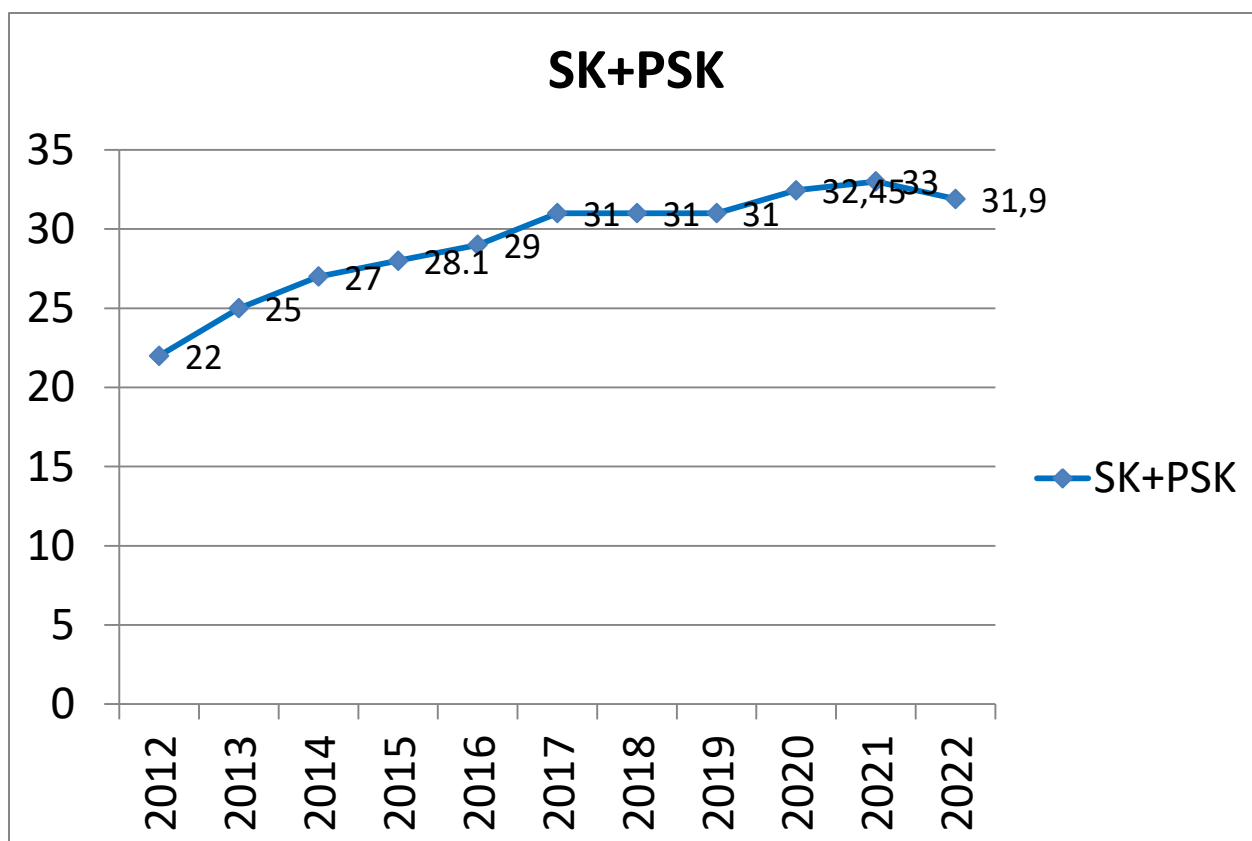
Relatívne počty KRCa odhalených kolonoskopicky Slovensko (SK+PSK) 2012 - 2022



Obr. 44

Zlom smerom k nižším hodnotám , ktorý sme pozorovali v incidencii KRCa v roku 2015 sa udržal aj v roku 2022. Sú to prvé objektívne údaje na Slovensku, ktoré by mohli svedčať o tom, že incidencia nastúpila na cestu poklesu vďaka skríningu vykonávaného od roku 2002. Objektívnejšie údaje by sme mali ak by sa jednalo o celú kolonoskopovanú populáciu na Slovensku nad 50 rokov.

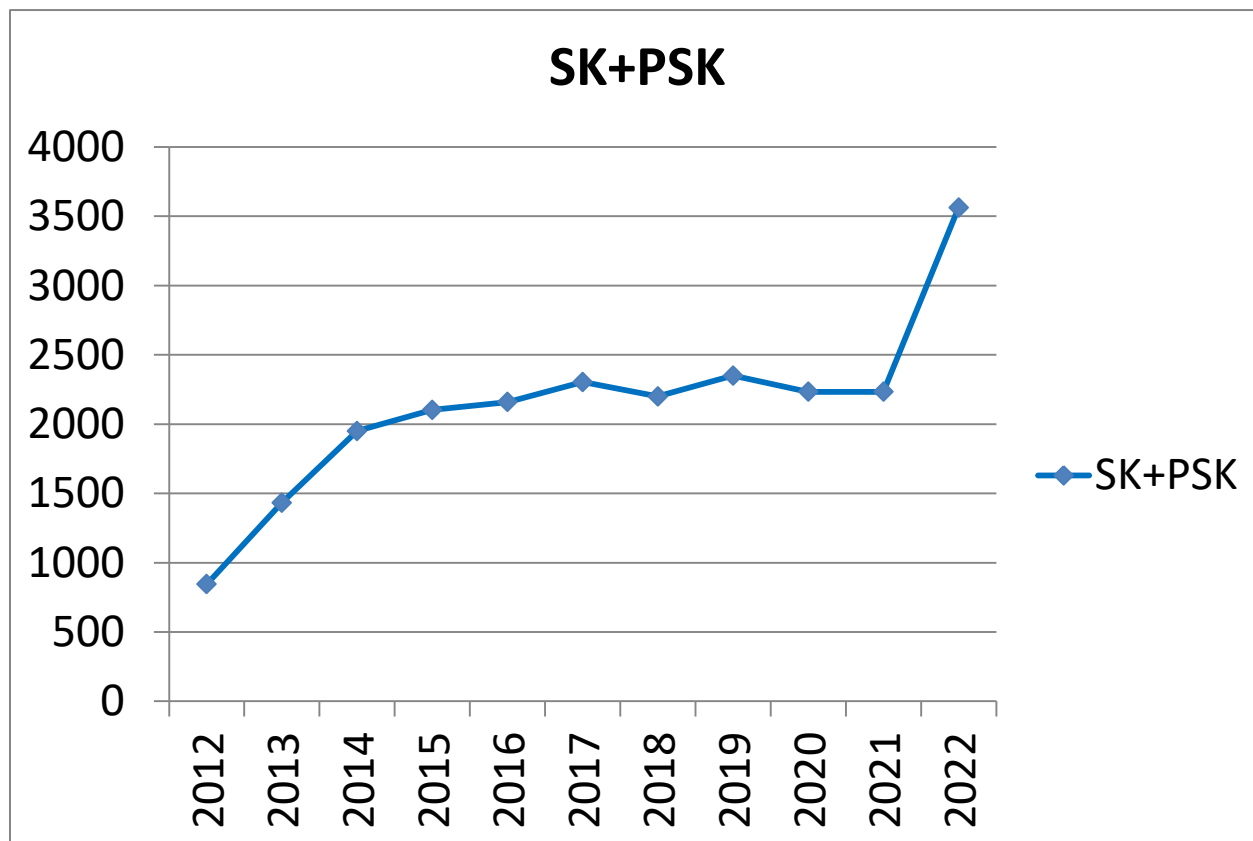
Relatívne počty jedincov s adenómami
odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) % .



Obr. 45

Od roku 2002 sledujeme skoro lineárny nárast v počte jedincov, ktorým bol odstránený kolonoskopicky aspoň jeden adenóm. Hodnota sa po troch rokoch udržiavala na 31%. Za ostatné 3 roky sa udržiava v priemere na hodnote 32%. Svedčí to pre zvyšujúcu sa kvalitu kolonoskopických pracovísk.

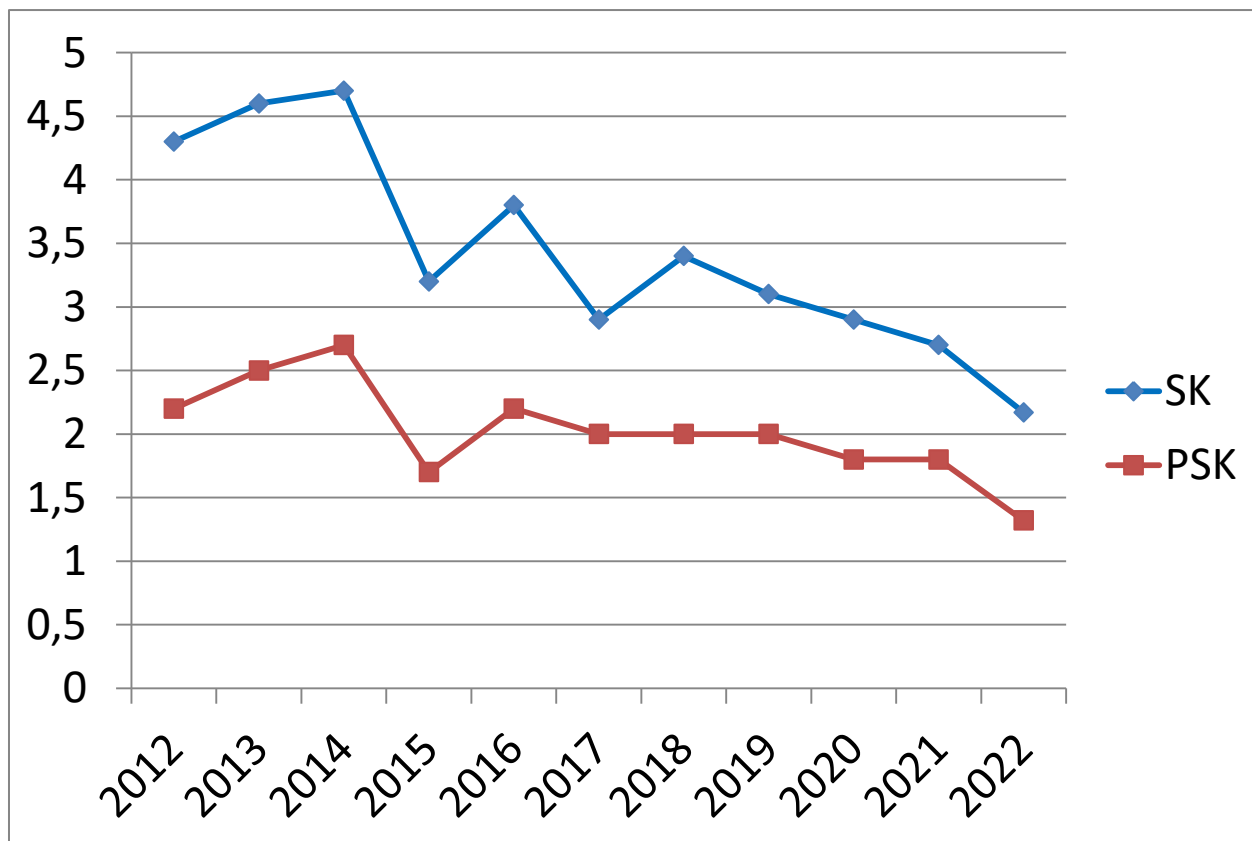
Absolútne počty jedincov s adenómami odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) Slovensko 2012 - 2022



Obr. 46

Absolútne počty jedincov s kolonoskopicke odstránenými adenómami stúpali. Vzostup nie je lineárny, čo súvisí s nelineárnym vzostupom počtu všetkých vyšetrení v danom roku. Ostatné tri roky sa udrzujú aj približne rovnaké absolútne hodnoty spolu s rovnakými počtami vyšetrených. V roku 2022 výrazne stúpol stúpol absolútny počet kolonoskopií v dôsledku zahájenia adresného odosielania FIT, cestou zdravotných poisťovní. K zvýšeniu počtov kolonoskopií prispelo jednak zvýšenie počtu skriningových pracovísk a taktiež zlepšením disciplíny v odosielaní formulárov na vyhodnotenie. výšenie počtov vyšetrení bolo spôsobené pribudnutím 21 nových pracovísk v rokoch 2020 - 21. Logicky sa to prejavilo aj na zvýšení počtov zachytených adenómov.

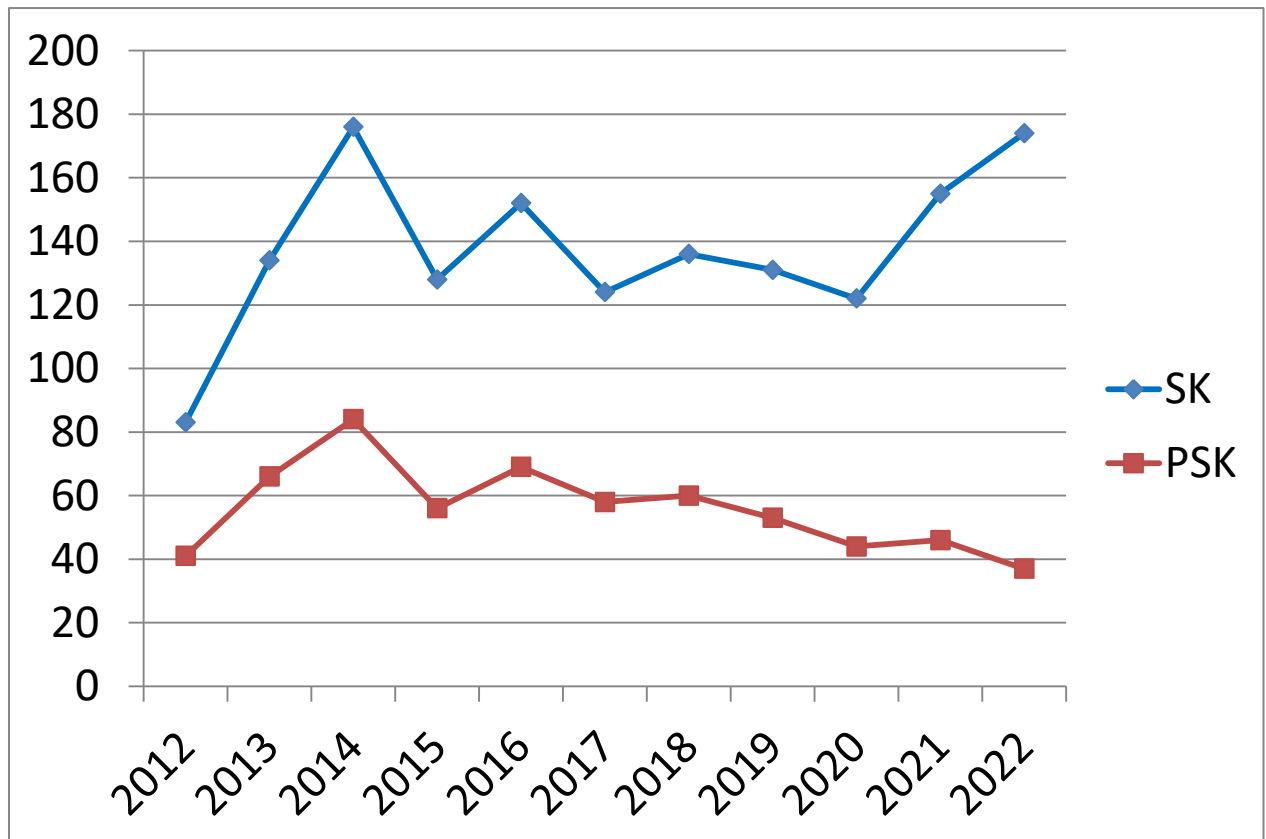
Relatívne počty KRCa (SK a PSK) na Slovensku rok 2012 - 2022



Obr.47

Na grafe sú zdôraznené rozdiely v relatívnych počtoch KRCa v závislosti od toho pri akých druhoch (SK alebo PSK) kolonoskopií boli zistené. Opäť sa aj v trendoch potvrdzuje, že skriningové kolonoskopie vykazujú vyššiu incidenciu zachytených KRCa než PSK. Vyhľadávanie pozitívít pomocou FIT teda vedie k rýchlejšiemu odhaleniu a teda aj možnosti odstránenia či už polypov alebo KRCa než PSK. PSK je síce presnejšia (senzitivitou aj špecificitou) než FIT, no nie je v kapacitách žiadnej spoločnosti vyšetriť v rovnakom čase toľko jedincov ohrozenej populácie pomocou kolonoskopie ako pomocou FIT testu. Preto vyhľadávanie potenciálneho rizika neoplastických zmien je zatiaľ najúčinnnejšie pomocou populačného skriningu FIT testom. PSK je dôležitá, no zatiaľ iba doplnková metóda v podobe možnosti voľby pre ohrozenú populáciu skriningu KRCa. Nie je preto správne uprednostňovať jednu metódu pred druhou ak správne chápeme výhody i nevýhody oboch metód.

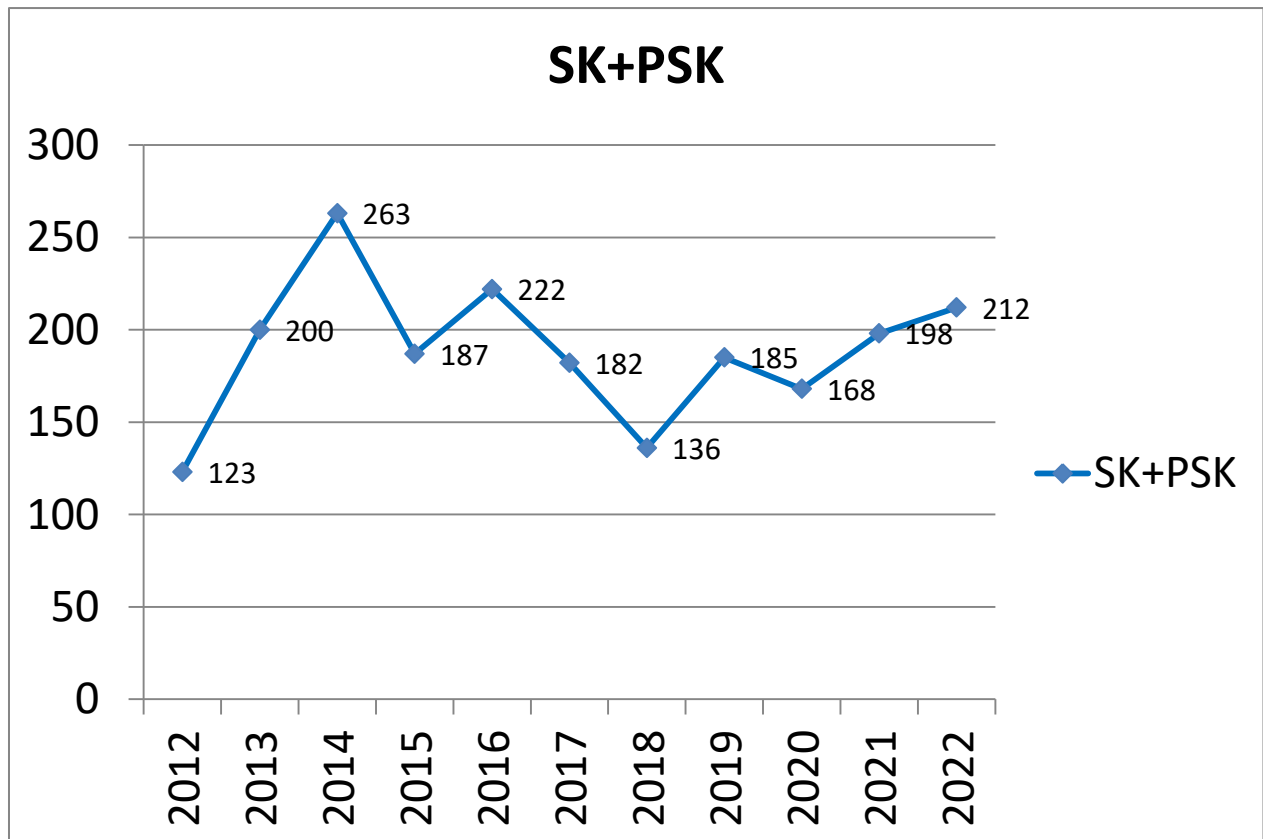
Absolútne počty KRCa (SK a PSK) na Slovensku / 2012 - 2022



Obr. 48

Aj absolútne počty zistených KRCa závisia od toho pri akom type kolonoskopie sa vykonali. Ak by sme si zráтали počty jedincov s odhalenými kolorektálnymi karcinómami za 10 rokov sledovania pomocou PSK bolo by to 614 jedincov. Za to isté obdobie sme pomocou SK odhalili 1462 jedincov s kolorektálnym karcinómom. Ak by aj počty vyšetrení za rovnaké obdobie medzi SK a PSK boli rovnaké, počty odhalených karcinómov počas PSK by boli nižšie než u SK kolonoskopií ako vyplýva z relatívneho porovnávania incidenčnej schopnosti odhalenia KRCa medzi SK a PSK. Primárna skriningová kolonoskopia preto nemôže byť jedinou skriningovou metódou ako by si i mnohí kolegovia mysleli. Stúpnutie abs. počtov KRCa u mužov v roku 2022 súvisí s pribudnutím nových pracovísk a zvýšeného počtu vyšetrených TOKS pozit. pacientov v dôsledku sputenia pozývacieho skriningu pomocou FIT testov. Naopak počet PSK klesol.

Absolútne počty KRCa (SK + PSK) na Slovensku rok 2012 - 2022



Obr.49

Od roku 2015 pozorujeme trend poklesu KRCa aj v absolútnych hodnotách, ktorý sa však trochu zmiernil v roku 2019. Je to zrejme spôsobené zvýšením počtu SK kde je koncentrácie KRCa vyššia než u PSK a v rokoch 2020 a 2022 pribudlo 21 nových pracovísk a s tým spojených aj zvýšených počtov vyšetrení, zahájil sa pozývaci skrining pomocou FIT a tým aj vyšie počty TOKS pozit. pacientov, ktorí boli odoslaní na kolonoskopie.