

Preventívne kolonoskopie ako účinná zbraň v boji s kolorektálnym karcinómom na Slovensku v roku 2023.

12 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 2023** aspoň jeden elektronický formulár na spracovanie. Uvádzam ich v abecednom poradí bez titulov. Kompletný zoznam pracoviísk je na www.krca.sk.

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

Úvod

Na Slovensku zbierame dvanásty 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 2023 oportúnnu charakter a týka sa populácie poistencov nad 45 rokov veku. Poistencov pod 45 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 45 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 alebo 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 12 rokov sa podarilo vyhodnotiť 96751 tis. SK a PSK, ktoré predstavujú reprezentatívnu vzorku najohrozenejšej populácie z hľadiska KRCa nad 40 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 2014.

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 2023. 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 2022 sme sa už o tieto údaje snažili opierať.

V januári 2024 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 dozvedať už cestou NCZI najviac s ročným oneskorením sa ani v roku 2023 nenaplnil. Tieto údaje získavame z databáz poisťovní cestou NOI.

K priebehu pozývania poistencov zasielaním TOKS na ich adresu v roku 2022 a 2023 sa nebudem vyjadrovať. Nemám v čase písania tejto správy štatistické údaje z databáz poisťovní, ktoré bývali k dispozícii obvykle v apríli 2023. Ostatné údaje sú k dispozícii na stránke NOI v časti o skriningových programoch.

Mrzí nás, že po minuloročných 92% aktívne zapojených kolegov, ktorí to deklarovali aj odosielaním formulárov na štatistické spracovanie klesol ich počet na 71%. Dúfame, že to je iba ich nechúť k administrovaniu a že v skutočnosti vyšetrenia robia. Budúci administrátor asi bude musieť byť tvrdší a každého kto nepošle ani jeden formulár v priebehu roka na spracovanie bude musieť zo skriningu vyradiť. Kým to kolegovia nepocítia i na financiách zo strany poisťovní tak sa k skutočným číslam, ktoré vyjadrujú kvalitu i kvantitu nášho skriningu nedopracujeme.

Zoznam grafov a komentárov:

Obr.1 Lekári - registrovaní / aktívni Slovensko / 2023.

Obr.2 Odoslané formuláre v abs. hodnotách Slovensko 2012 /13/ 14/ 15/ 16/ 17/ 18/ 19/20/21/ 2023.

Obr.3 Odoslané validné formuláre v abs. hodnotách Slovensko 2023

Obr.4 MUŽI / ŽENY v % Slovensko / 2023.

Obr.5 Priemerný vek MUŽI / ŽENY Slovensko / 2023.

Obr.6 Pomer SK / PSK / DIS v %Slovensko / 2023

Obr.7 Čakanie na kolonoskopiu podľa mesiacov v % Slovensko 2023.

Obr.8 Totálne / parciálne kolonoskopie v % Slovensko / 2023.

Obr.9 X-prep / Fortrans / Moviprep / Picoprep / Clensia / iné v % Slovensko / 2023.

Obr.10 Vyčistenie: výborne / zbytky / nevyčistené v % Slovensko / 2023.

Obr.11 Sedácia: Áno / Nie / CA/ v % Slovensko / 2023.

Obr.12 Komplikácie (perforácia + krvácanie + iné) v % Slovensko / 2023.

Obr.13 Extrakcia prístroja viac ako 6 min. v % Slovensko / 2023.

.Obr.14 Negatívne / pozitívne nálezy (SK + PSK) v % Slovensko / 2023.

Obr.15 Pozitívne nálezy SK vs PSK v % Slovensko / 2023.

Obr.16 Počet jedincov s adenómami (SK / PSK) v % Slovensko / 2023.

Obr.17 Počet jedincov s KRCa absolútne počty u oboch pohlaví spolu a podľa SK a PSK Slovensko 2023.

Obr.18 Počet jedincov s KRCa v % u oboch pohlaví spolu podľa SK a PSK Slovensko 2023.

Obr.19 Počet pozit. jedincov SK+PSK (Hyp, Ad, Ca) u oboch pohlaví v % Slovensko 2023.

Obr.20 Incidencia pozit. RA,OA z hľadiska SK + PSK v % Slovensko 2023

Obr.21 Incidencia pozit. RA,OA z hľadiska SK / PSK v % Slovensko 2023.

Obr.22 Pracoviská s najväčším počtom odoslaných formulárov abs./ Slovensko 2023.

Obr.23 Absolútne počty jedincov s polypmi u SK + PSK Slovensko/ 2023

Obr.24 Pacienti s histologizovanými polypmi (SK + PSK) v % Slovensko/ 2023.

Obr.25 Počet jedincov s polypmi (SK + PSK) absol . Slovensko 2023.

Obr.26 Pacienti s HGD adenómami a karcinómami (SK + PSK) absol. Slovensk / 2023.

Obr.27 ADR v % - počet jedincov s adenómami Slovensko 2023.

Obr.28 Relatívne počty jedincov s KRCa odhalených kolonoskopicky. Slovensko (SK+PSK) 2012 – 2023

Obr. 29 Relatívne počty jedincov s adenómami odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) % Slovensko 2012 - 2023.

Obr.30 Absolútne počty jedincov s adenómami odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) Slovensko 2012 - 2023.

Obr.31 Relatívne počty KRCa (SK a PSK) na Slovensku 2012 – 2023.

Obr.32 Absolútne počty KRCa podľa typu kolonoskopie SK a PSK na Slovensku 2012 – 2023.

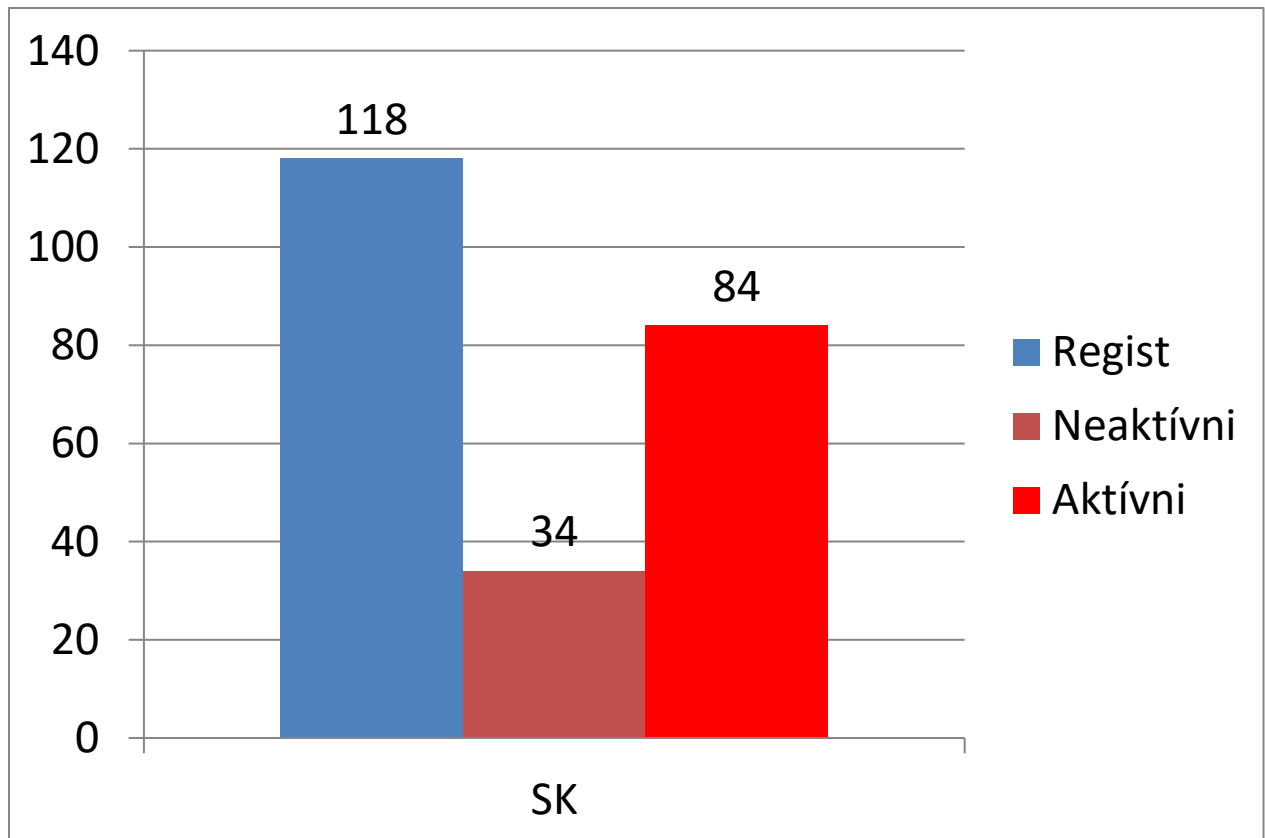
Obr.33 Absolútne počty KRCa bez rozdielu typu kolonoskopie na Slovensku/ 2012 – 2023.

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 poskytujú grafické zobrazenia.

Materiál podáva ucelený a verejne prístupný informačný zdroj o práci certifikovaných kolonoskopických pracovísk na Slovensku už 12 rokov. Údaje slúžia aj na vyhodnotenie úrovne kvality práce tak jednotlivých pracovísk , ako i celku na Slovensku.

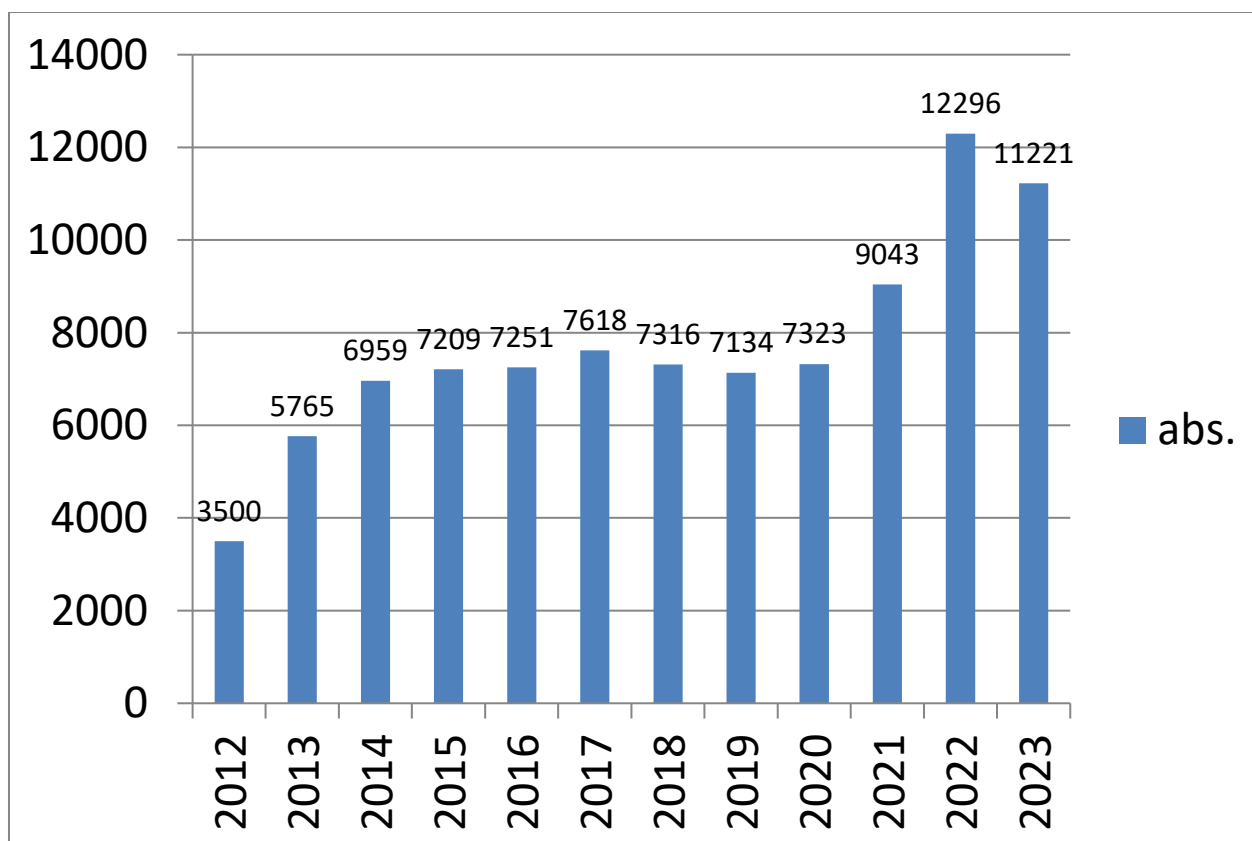
Lekári - registrovaní / aktívni Slovensko - 2023



Obr. 1

V roku 2023 bolo v certifikovaných pracoviskách zaregistrovaných 118 lekárov. 84 z nich odoslalo aspoň jeden formulár na štatistické spracovanie. 34 lekárov neposlalo ani jeden formulár. Tí, ktorí získali certifikát ostatné 3 mesiace v roku 2023 dostanú šancu sa „rozkukať“ a budú ponechaní v zozname naďalej. Ostatným bude v roku 2024 pozastavená možnosť odosielania formulárov do centra. Kolonoskopie teda budú môcť do ZP vykazovať v roku 2024 tak ako necertifikovaní, čiže s nižším bodovým ohodnotením. Koncom roka 2023 sme nevyzvali písomne všetkých lekárov aby si svoju povinnosť splnili tak ako sa zaviazali pri podpise žiadosti o zaradenie do siete certifikovaných pracovísk. Robili sme tak po iné roky. Keďže sa však zvyknú opakovať tie isté mená je zrejme táto nadpráca navyše zbytočná. Bez kvalitného monitorovania a vyhodnocovania týchto procesov nie je možné získavať spätno väzobné informácie a teda ani aktívne zasahovať do skríningového programu tak, aby bežal optimálne. Verím, že zdravotné poisťovne budú na tento fakt prihliadať a zohľadnia to aj v zmluvách pre rok 2024.

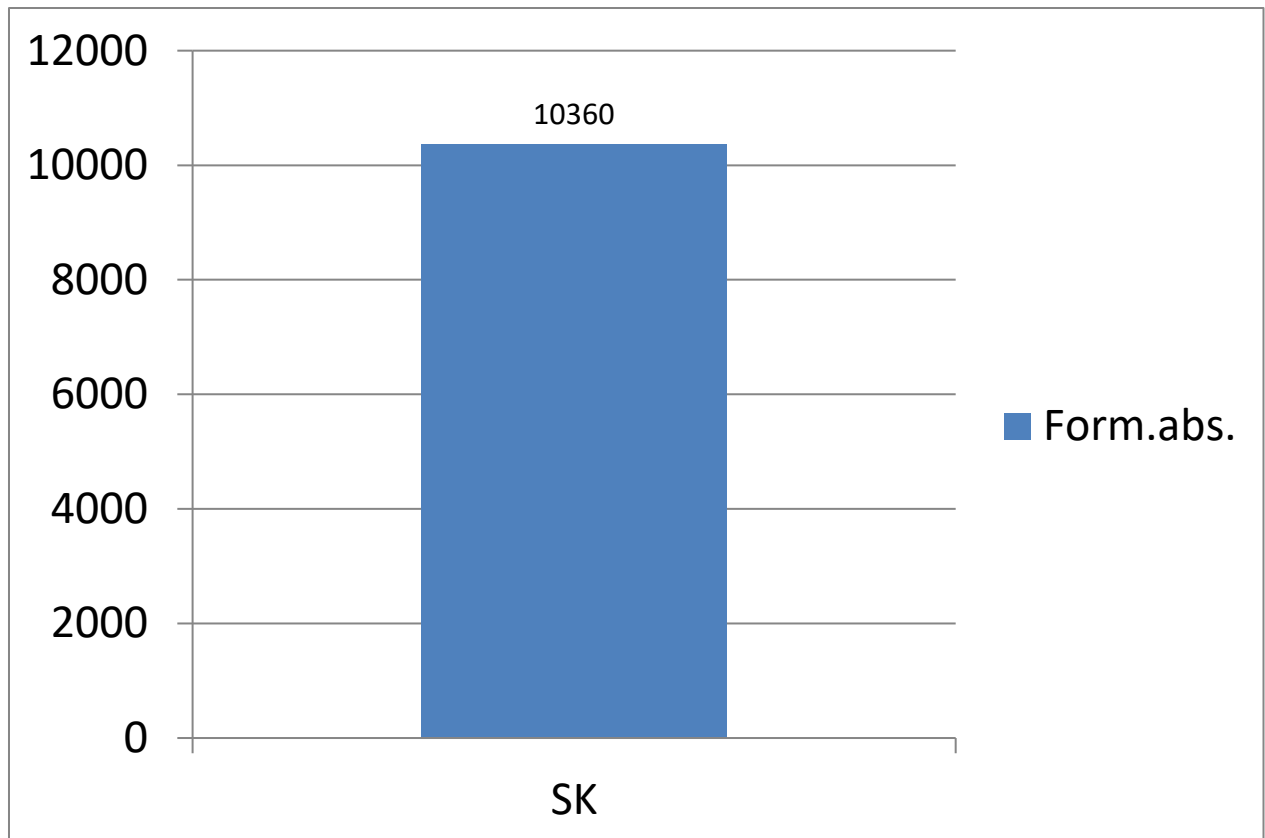
Odoslané formuláre v abs. hodnotách - Slovensko 2012 - 2023



Obr. 2

V roku 2023 bolo do centra odoslaných 11 221 formulárov. **10 360** validných formulárov bolo vhodných na štatistické spracovanie. Počet odoslaných formulárov bol teda oproti predošlému roku od aktívnych lekárov o 1008 nižší. Zodpovedá to zníženému počtu aktívnych lekárov. Napriek tomu sa však udržal relatívne vysoký počet odoslaných formulárov ak to porovnáваме s covidovými rokmi 2020 a 2021. Stimul adresného pozývania na skrining pomocou TOKS zo strany ZP sa teda prejavil aj v roku 2023.

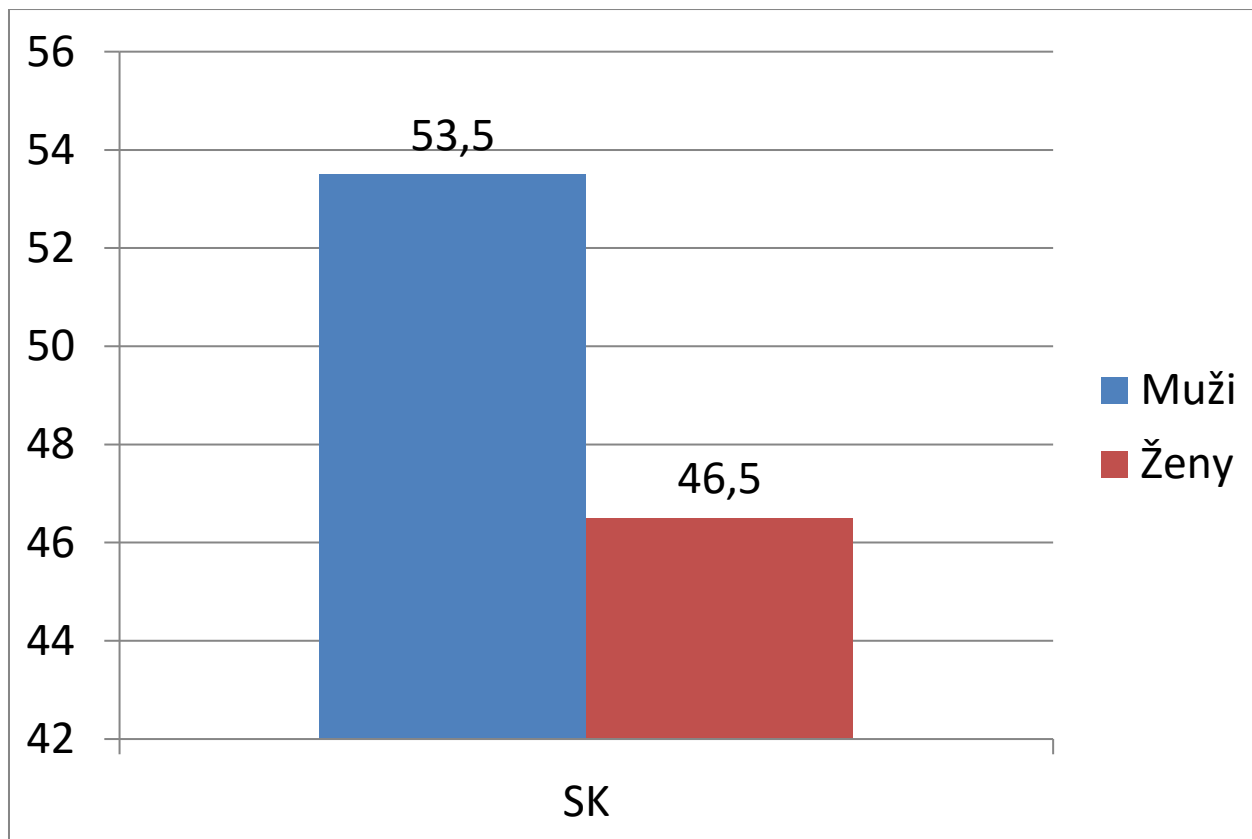
Odoslané validné formuláre v abs. hodnotách Slovensko 2023.



Obr. 3

Pod pojmom validné formuláre rozumieme formuláre odoslané na štatistické spracovanie, ktoré splnili všetky formálne predpoklady nato aby mohli byť zaradené do konečného štatistického vyhodnotenia. Mnohé z nich celkovo 828 sa do 31.12.2023 nepodarilo zvalidovať, pretože mali formálne nedostatky. Najčastejšie šlo o pacientov, ktorí nedosahovali skrínigový vek a nespĺňali ani podmienku pozitívnej rodinnej anamnézy. 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 skrínigu. Je to stále systémový problém hodnotenia práce zdravotníkov, ktorý ovplyvňuje aj skrínigový program.

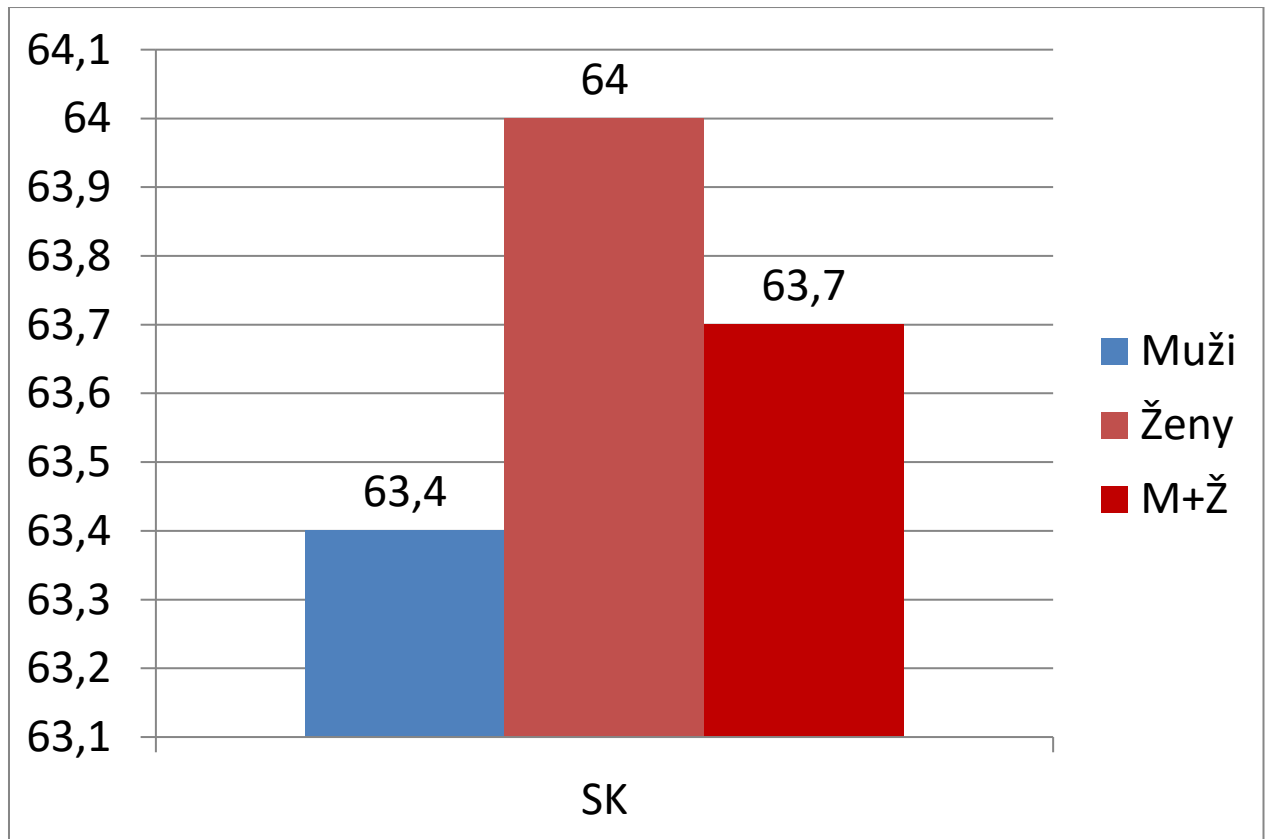
MUŽI / ŽENY v %
Slovensko - 2023



Obr. 4

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 2023.

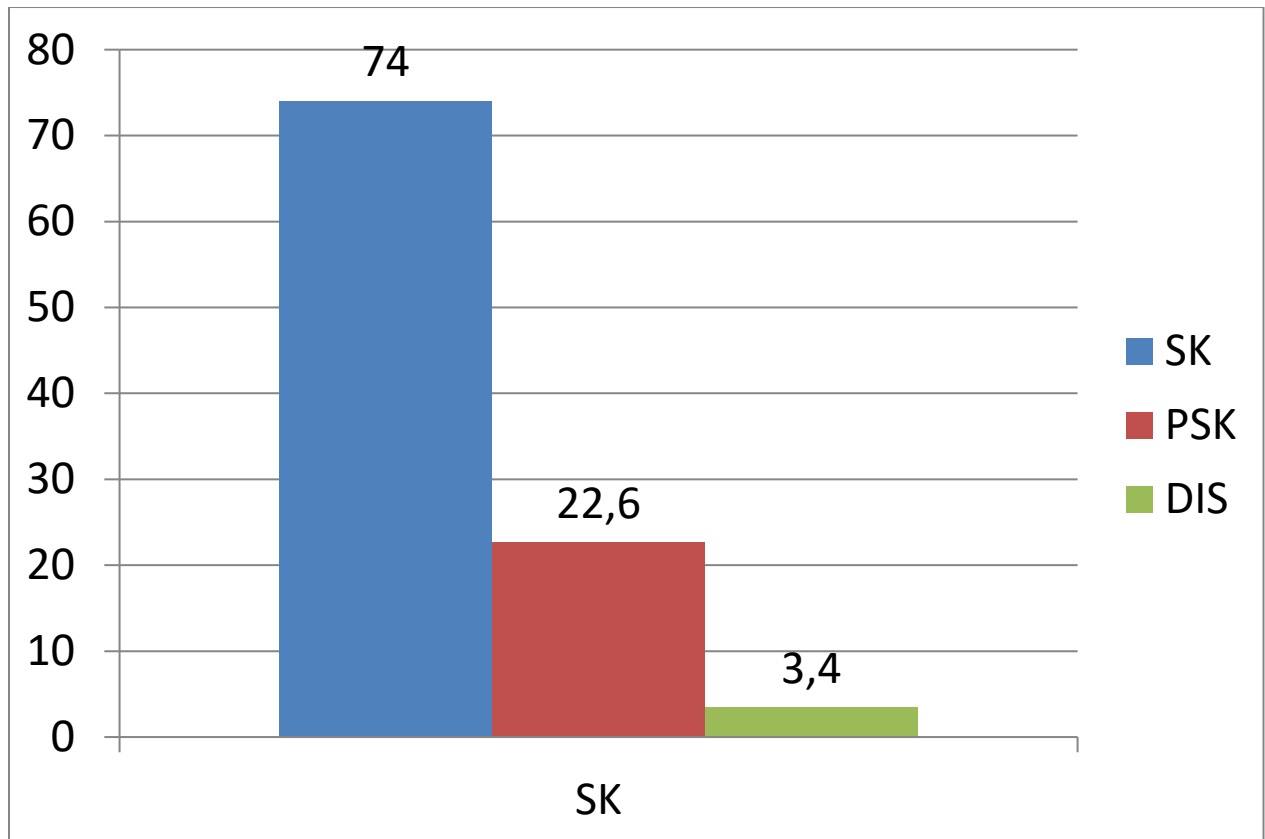
Priemerný vek MUŽI / ŽENY Slovensko - 2023



Obr. 5.

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

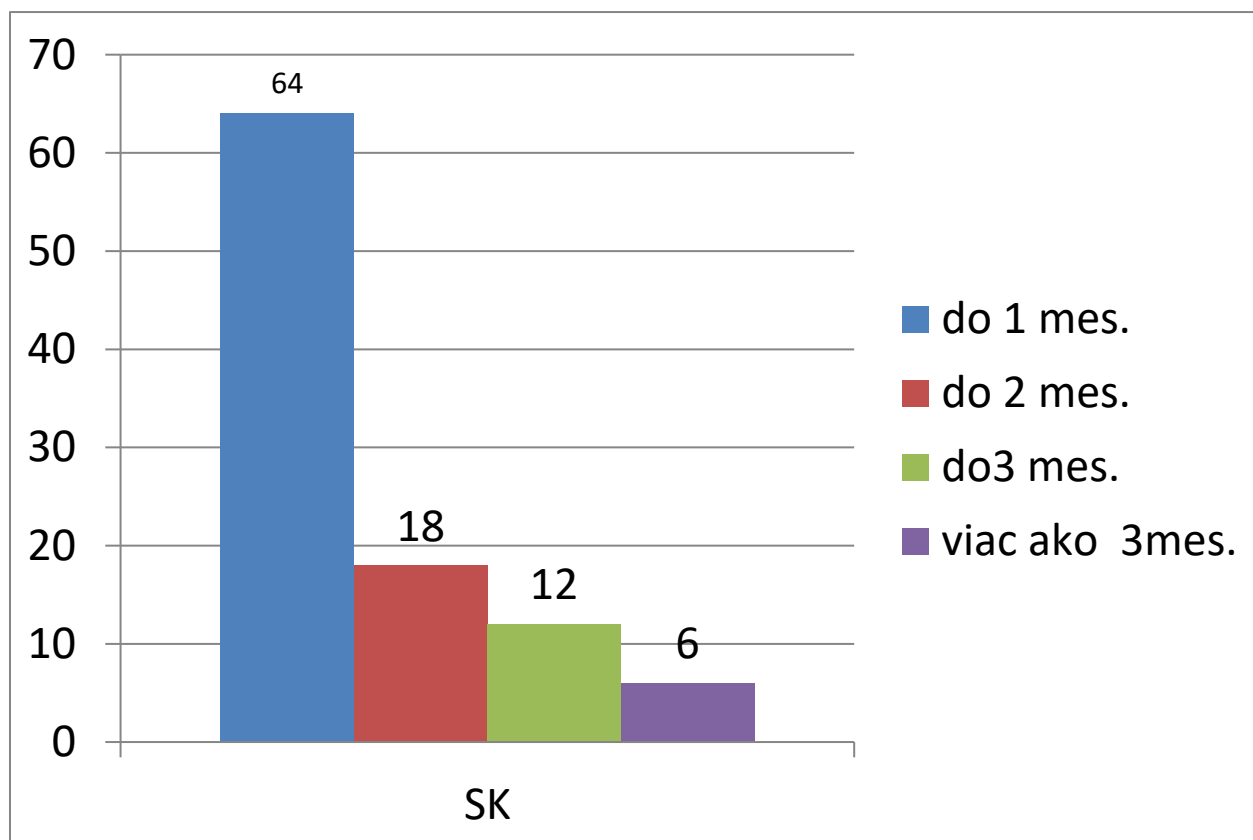
Pomer SK / PSK / DIS v %
Slovensko / 2023



Obr. 6

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 2023 je to o 55% . 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. Okolo 3% kolonoskopií bolo vykázaných ako dispenzarizovaných,(DIS) , ktoré v sebe skrývajú tak skrínigové ako aj primárne skrínigové kolonoskopie.

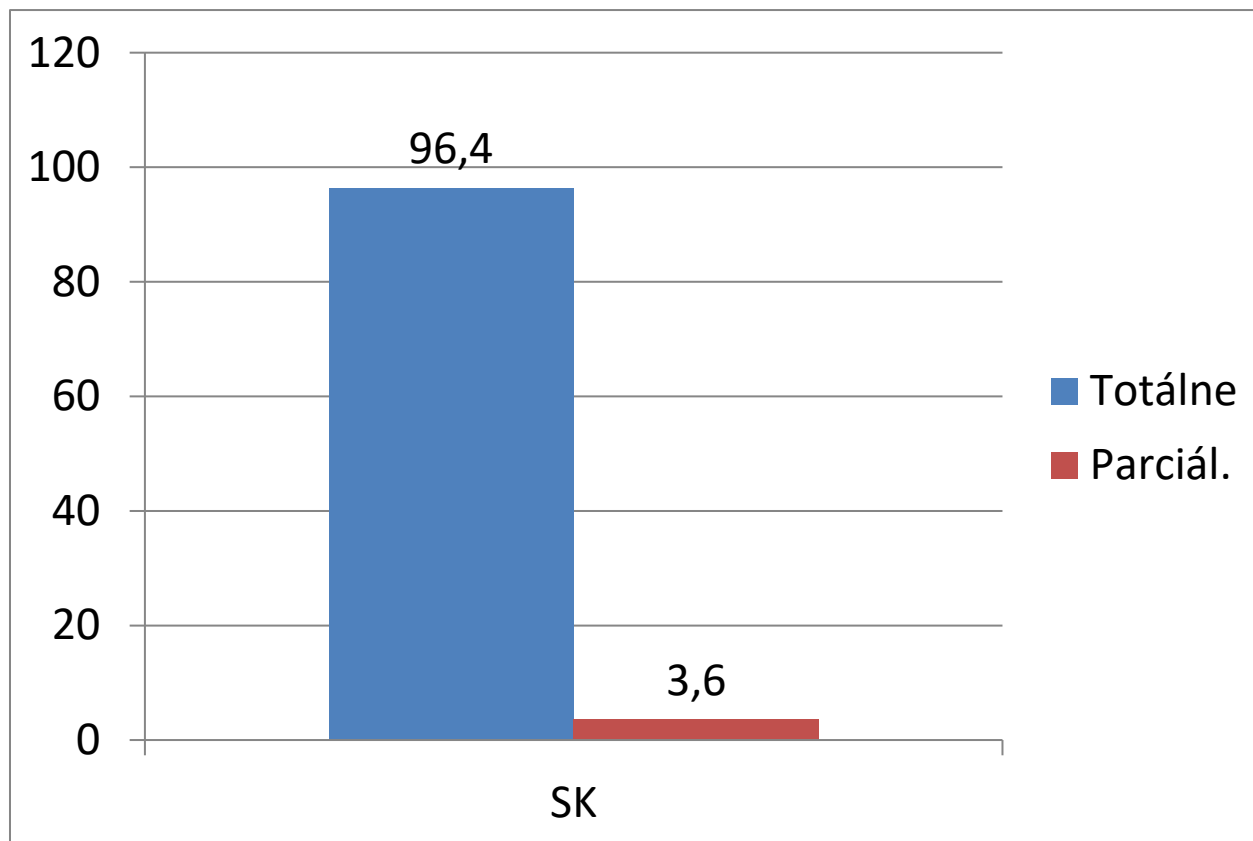
Čakanie na kolonoskopiu podľa mesiacov v % Slovensko 2023



Obr. 7

V roku 2023 sa čakalo na SK a PSK kolonoskopické vyšetrenie do jedného mesiaca v 64% prípadov. Oproti roku 2022 sa zväčšil počet ľudí čakajúcich na kolonoskopiu o 10%. Do troch mesiacov bolo vyšetrených 94% poistencov. Dlhšie ako 3 mesiace čakalo 6% poistencov. Táto tendencia sa zrejme do budúcnosti ešte prehĺbi v zmysle predĺženia čakacích dôb, pretože čím viac ľudí bude chodiť na skriningové vyšetrenia pomocou TOKS tým viac bude aj potenciálne pozitívnych pacientov na kolonoskopické vyšetrenia. Nárast aktívnych kolonoskopických pracovísk zrejme nebude dostatočný nato aby sa podarilo vyšetriť do 1 mesiaca aspoň 70% poistencov.

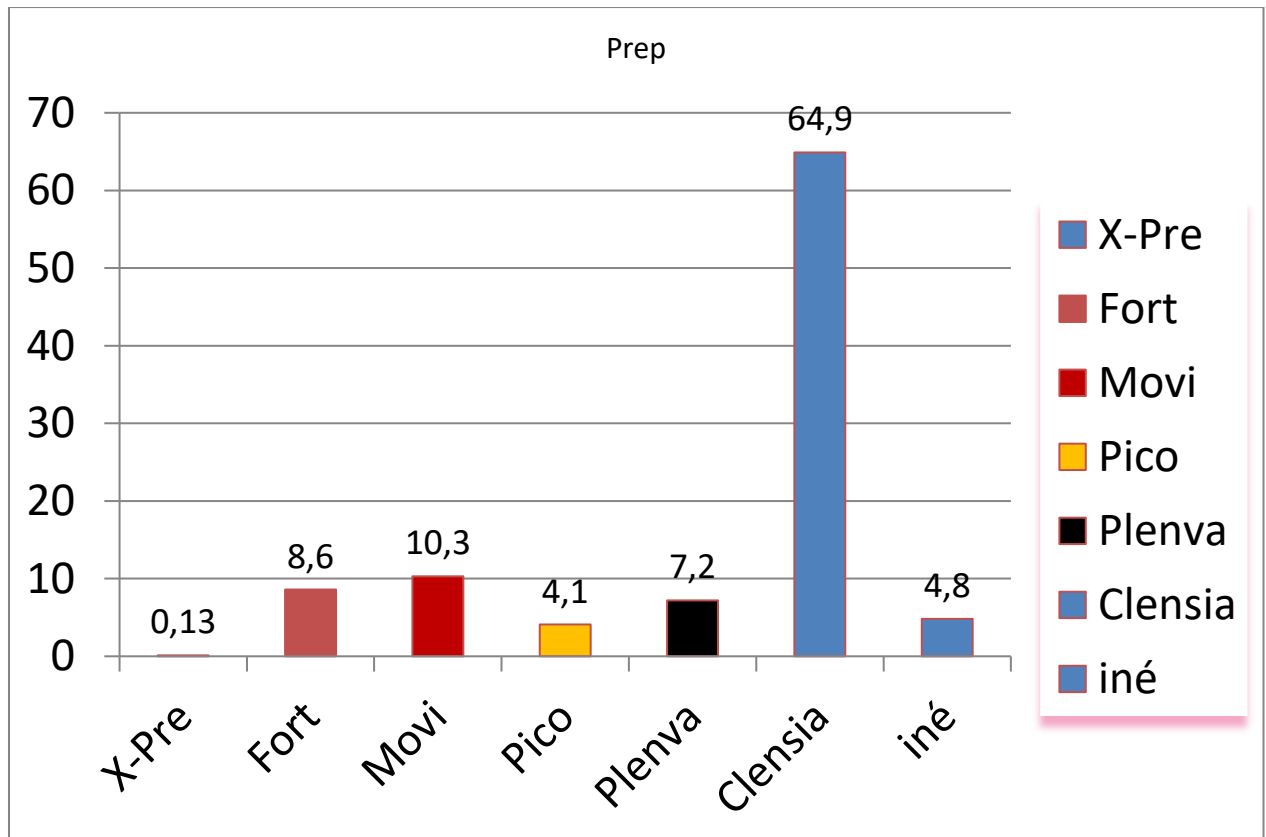
Totálne / parciálne kolonoskopie v %
Slovensko - 2023



Obr. 8

96,4% preventívnych kolonoskopií tvoria pankolonoskopie. Toto číslo je zatiaľ najvyššie za 12 rokov sledovania. Ak sa tento mierne stúpajúci trend udrží bude to znak zvyšujúcej sa kvality kolonoskopickej zručnosti lekárov a sestier.

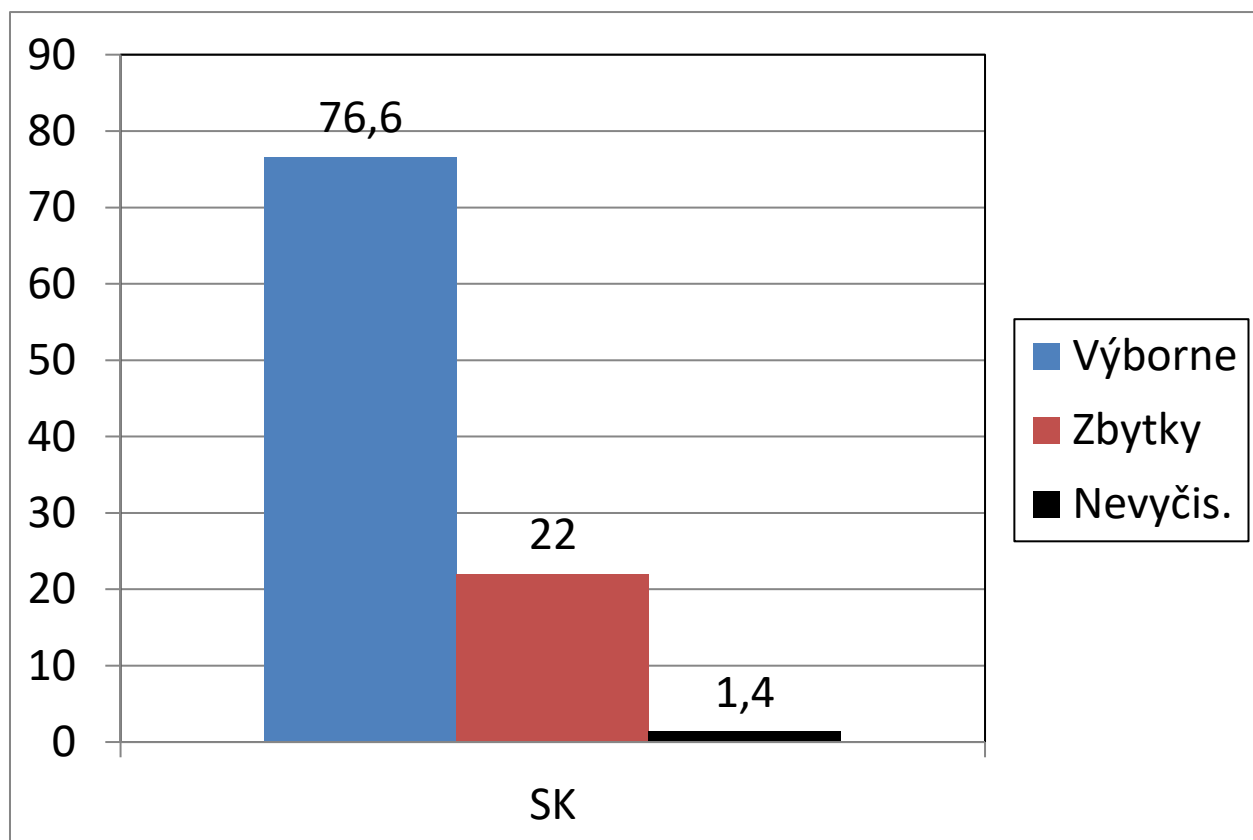
X-prep / Fortrans / Moviprep / Picoprep / Plenva / Clensia / iné v %
Slovensko - 2023



Obr.9

Príprava kolonu pred kolonoskopiou je veľmi dôležitá jednak z hľadiska vykonateľnosti vyšetrenia a tiež z hľadiska identifikovateľnosti patologických nálezov. 9 rokov sme porovnávali 3 najčastejšie používané preparáty. V roku 2019 pribudol prípravok Clensia, ktorý sa dostal na druhé miesto. Prvenstvo v roku 2023 si udržuje preparát Clensia. Vyše polovica pracovísk používa tento preparát. Moviprep je druhý s 10% podielom na trhu. Fortrans si udržal tretie miesto s 8,6% podielom a v roku 2023 sa plne etabloval aj preparát Plenva s 7% podielom. Ostatné preparáty sa postupne vytrácajú z používania. Doterajší vývoj svedčí pre to, že v budúcnosti sa udržia na trhu spomínané štyri preparáty.

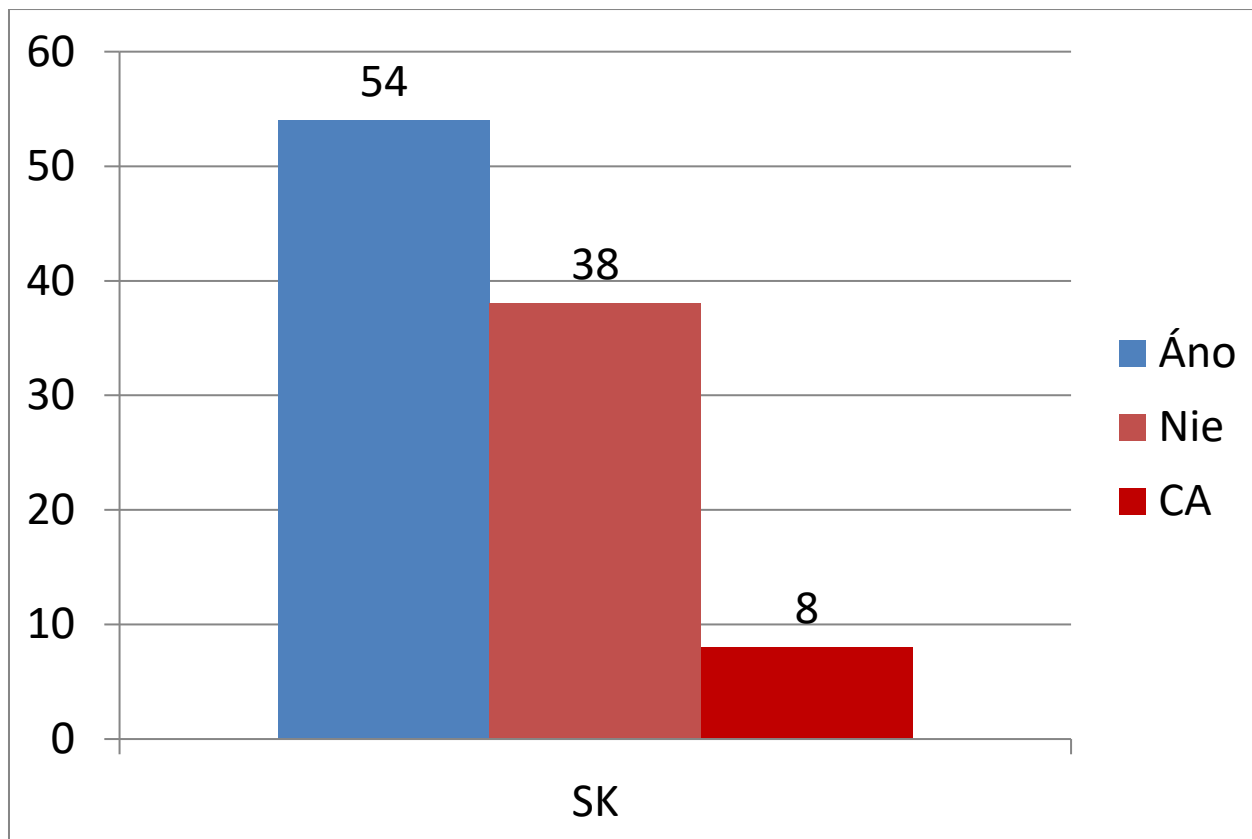
Vyčistenie:
výborne / zbytky / nevyčistené v % Slovensko - 2023



Obr. 10

Výsledky ukazujú aj v roku 2023, že až v 99% sa kolonoskopia nemusela ukončiť kvôli nedostatočnému vyčisteniu. Z toho v 76,6 % bol stav vyčistenia hodnotený ako výborný a v 2% boli v črevách akceptovateľné ostatky, ktoré však umožnili vyšetrenie vyhodnotiť. To je dobrý výsledok už desiaty rok.

Sedácia: **Áno** / **Nie** / **CA** / v %
Slovensko - 2023

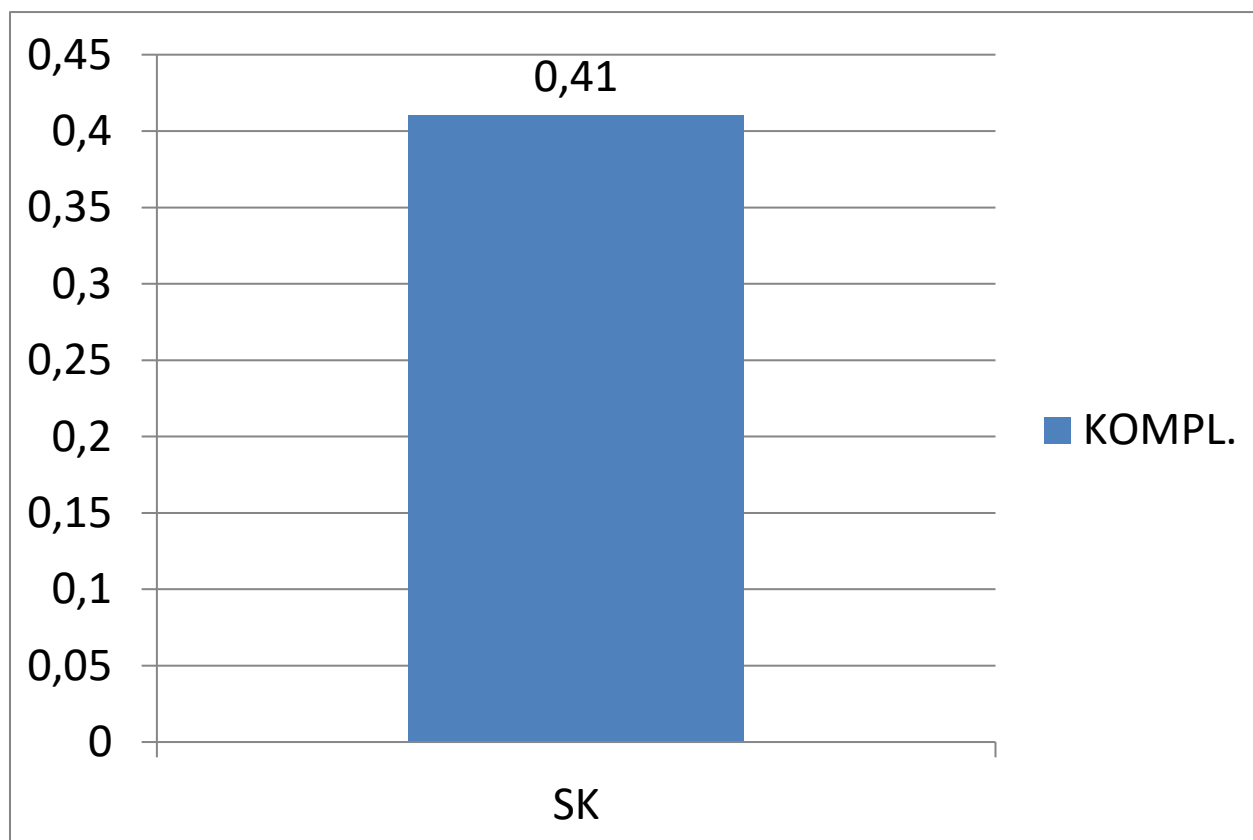


Obr. 11

Používanie analgosedácie pri kolonoskopii sa v roku 2023 dostalo na 54%.Teda trend zvyšovania analgosedácie pri kolonoskopiách pozorovaný od roku 2012 sa udržal. Celková anestéza v porovnaní s predošlým rokom nestúpila. V porovnaní so západnými krajinami je to stále nízke číslo. V porovnaní s rokom 2015 však stúpila z 2 na 8% v roku 2023. 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 2023 bolo 54% takýchto pacientov. Tento trend bude potrebné zohľadniť v legislatíve a následne aj v

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

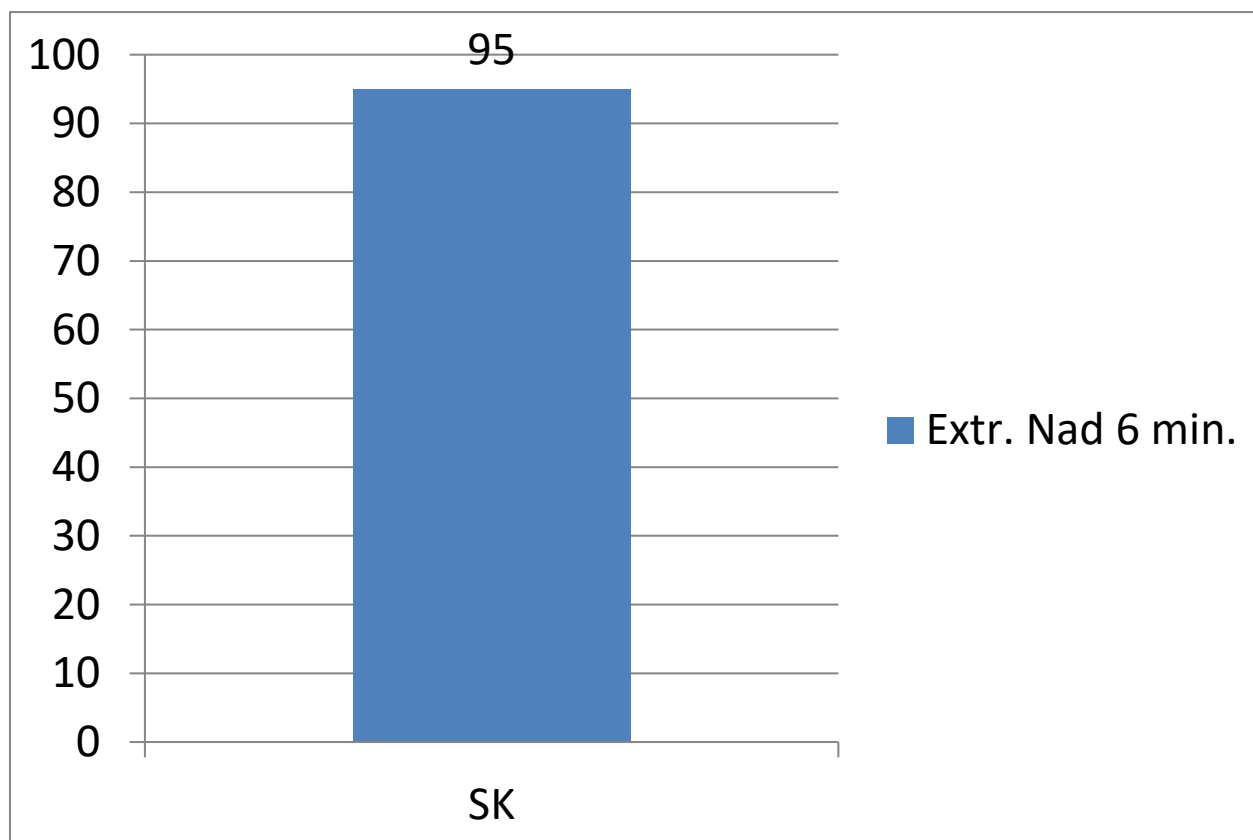
Komplikácie (perforácia + krvácanie + iné) v %
Slovensko / 2023



Obr. 12

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 0,41% 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 2023 nezaznamenali..

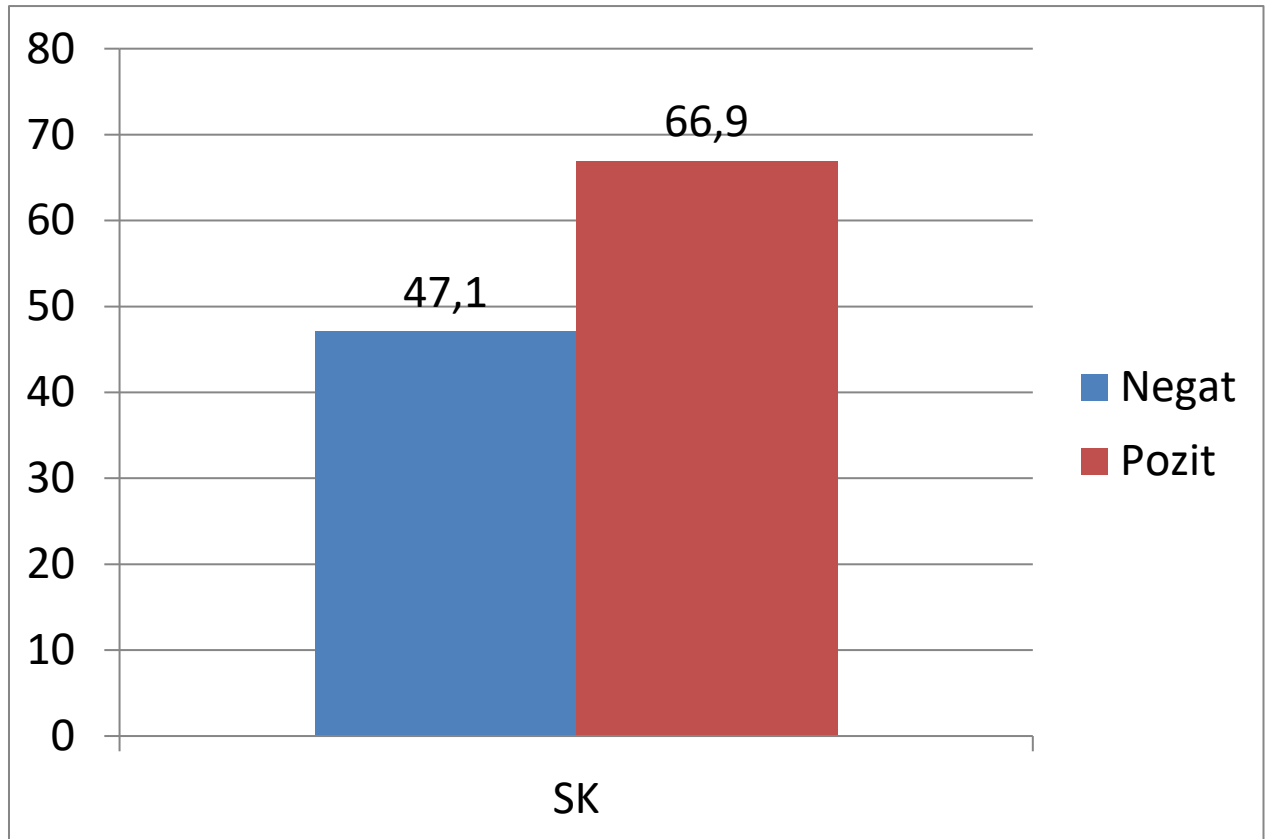
Extrakcia prístroja viac ako 6 min. / Slovensko - 2023



Obr. 13

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 parametre sa nedá jednoznačne objektivizovať, tak 95% je dobré číslo. Tento parameter sa za ostatných 5 rokov udržiava na rovnakej úrovni.

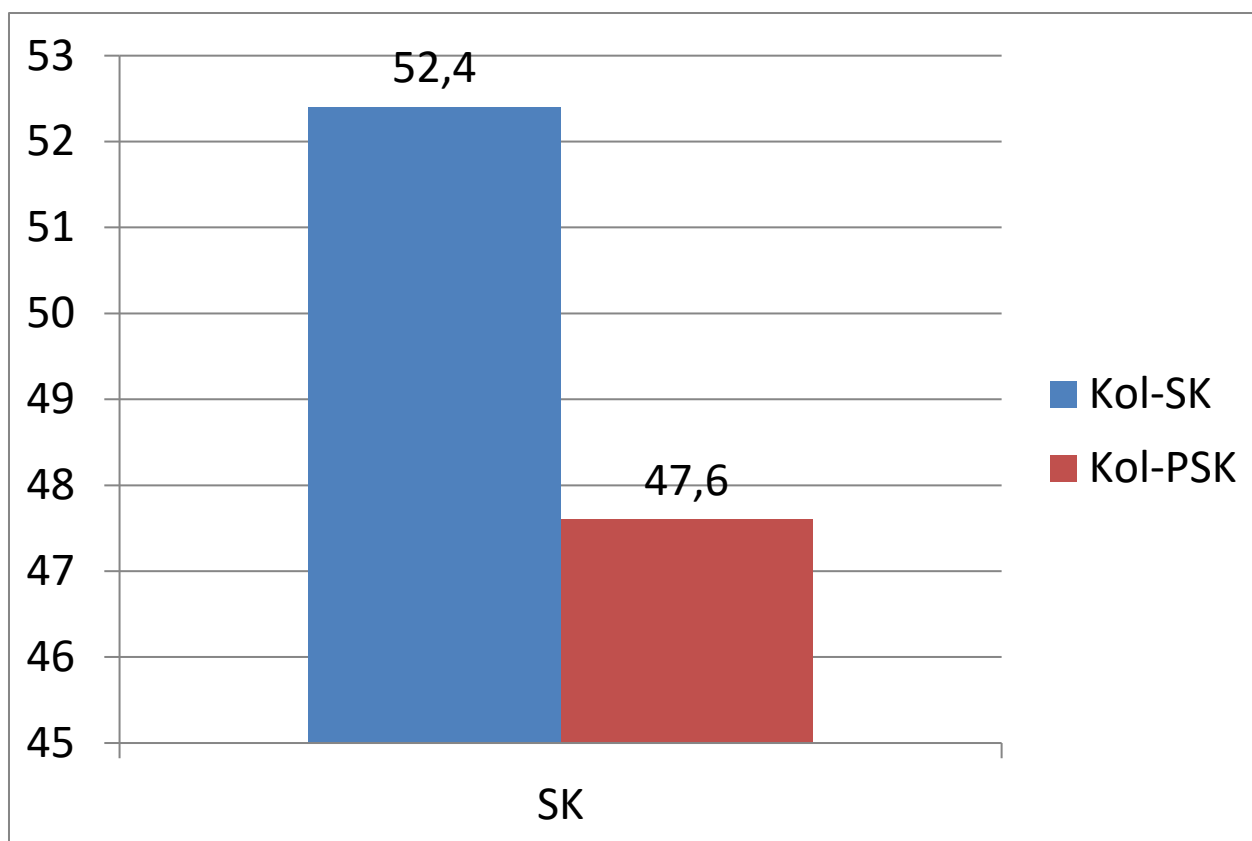
Negatívne / pozitívne nálezy (SK + PSK) v % Slovensko / 2023



Obr.14

47,1% kolonoskopií SK a PSK bolo negatívnych. Pod tým treba rozumieť, počet jedincov u ktorých sa nenašiel ani polyp ani karcinóm. U 66,9% jedincov sa zistil minimálne jeden polyp (adenómové a hyperplastické) a alebo karcinóm. U niektorých aj polypy a karcinómy. Preto je súčet negatívnych a pozitívnych nálezov 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 na ďalšom grafe.

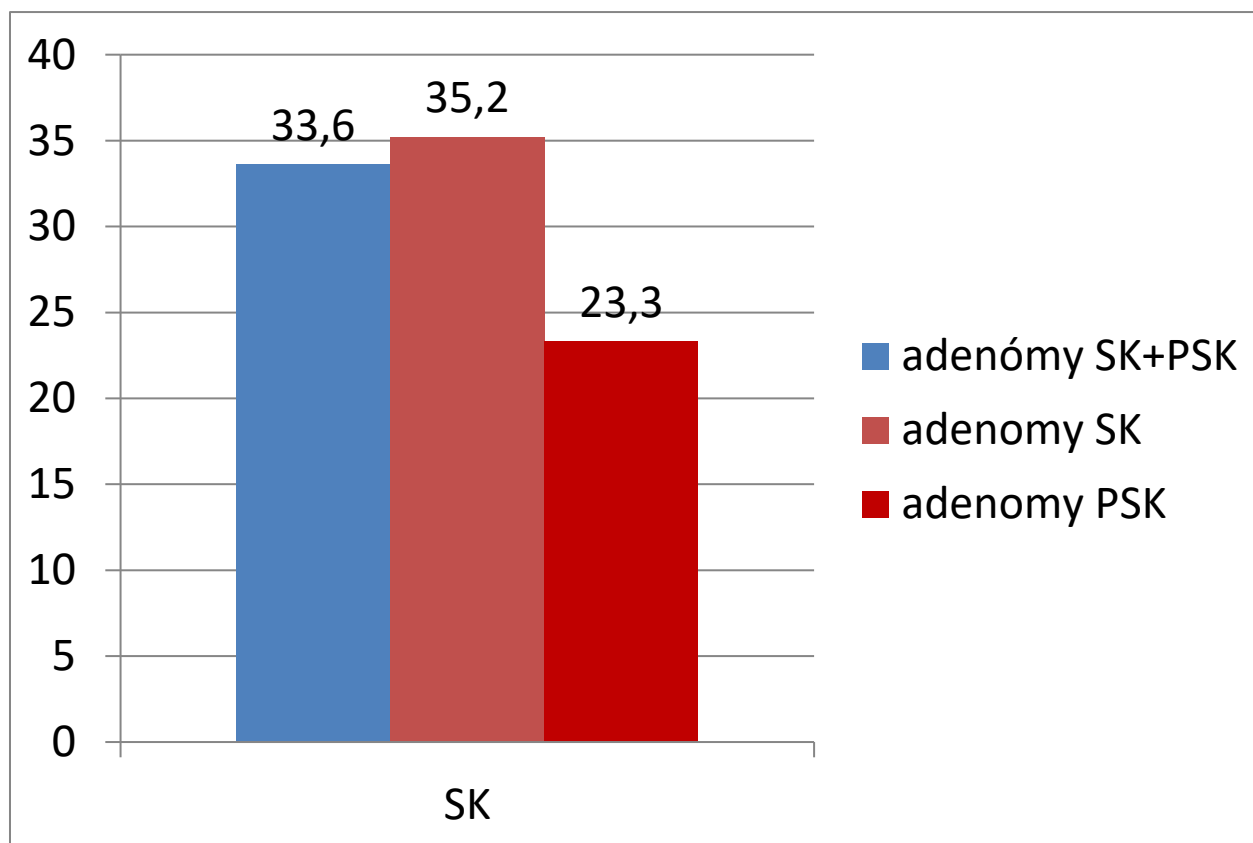
Pozitívne nálezy SK vs PSK v % Slovensko - 2022



Obr. 15

Skríningové kolonoskopie (SK) boli v roku pozitívne 52,4% . Primárne skríningové kolonoskopie (PSK) v 47,5% prípadov. Inými slovami. Ak si občan Slovenska nad 50 rokov dá urobiť primárnu skríningovú kolonoskopiu dá sa očakávať, že asi 47% 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 spresnia 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 pozitivitu pomocou TOKS.

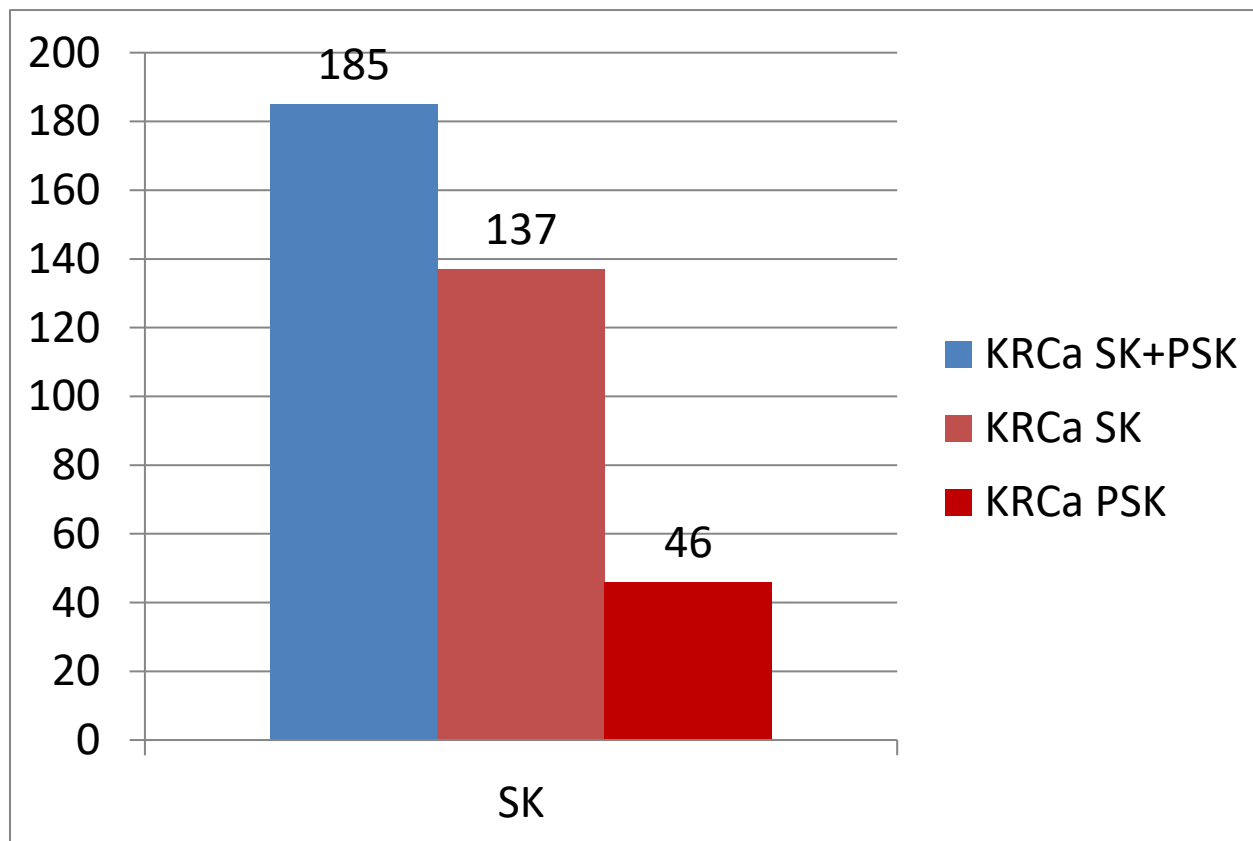
Počet jedincov s adenómami (SK / PSK) v % Slovensko - 2023



Obr.16

V našom materiáli sme zistili o 11,4 % 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 testov na okultné krvácanie sa skrýva adenómový polyp.

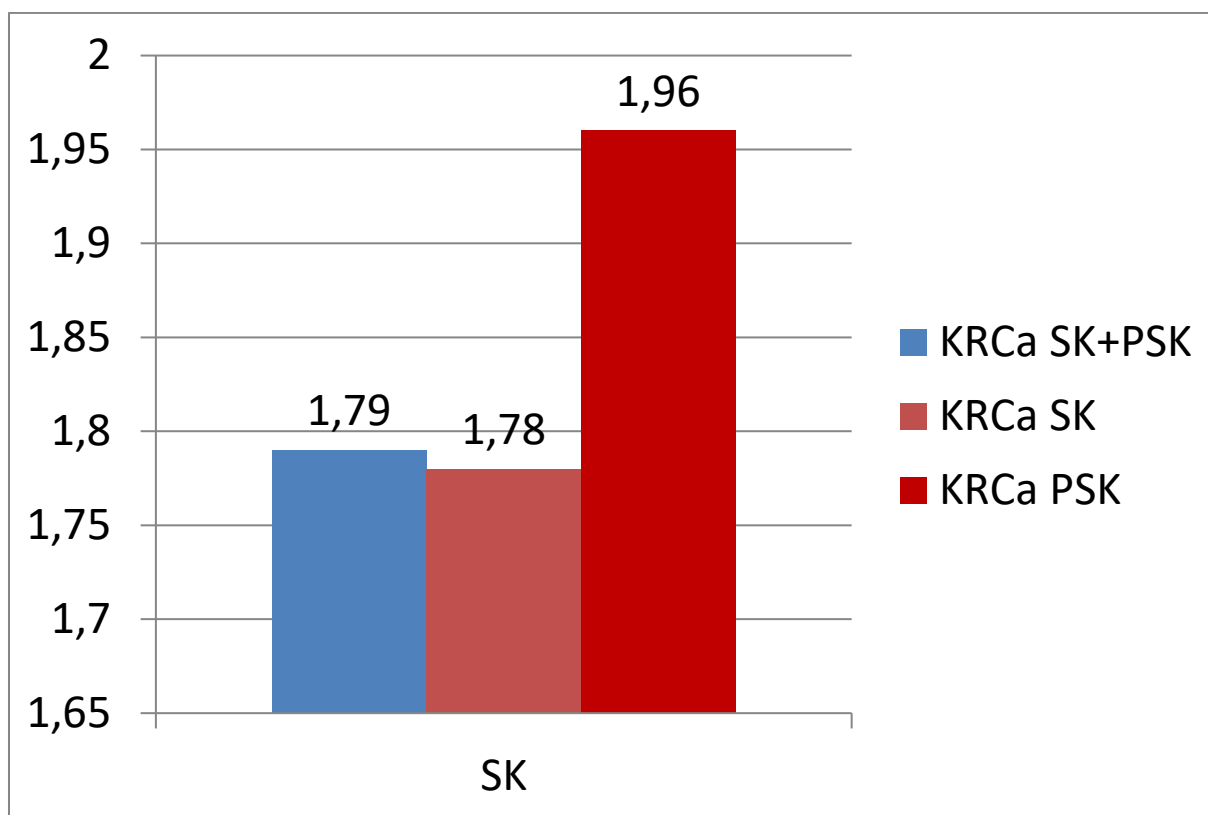
Počet jedincov s KRCa absolútne počty u oboch pohlaví spolu a podľa (SK / PSK) Slovensko - 2023



Obr. 17

Kolorektálnych karcinómov je u skriningových kolonoskopií v našom materiáli v absolútnych počtoch o 91 viac než u primárne skriningových kolonoskopií u oboch pohlaví. Ak si to zobrazíme v relatívnych číslach zistíme, že tento na prvý pohľad markantný rozdiel medzi SK a PSK v prospech SK ktorý je ovplyvnený počtom vyšetrených v jednotlivých skupinách sa vyrovnáva, Vidieť to jasne na nasledujúcom grafe.

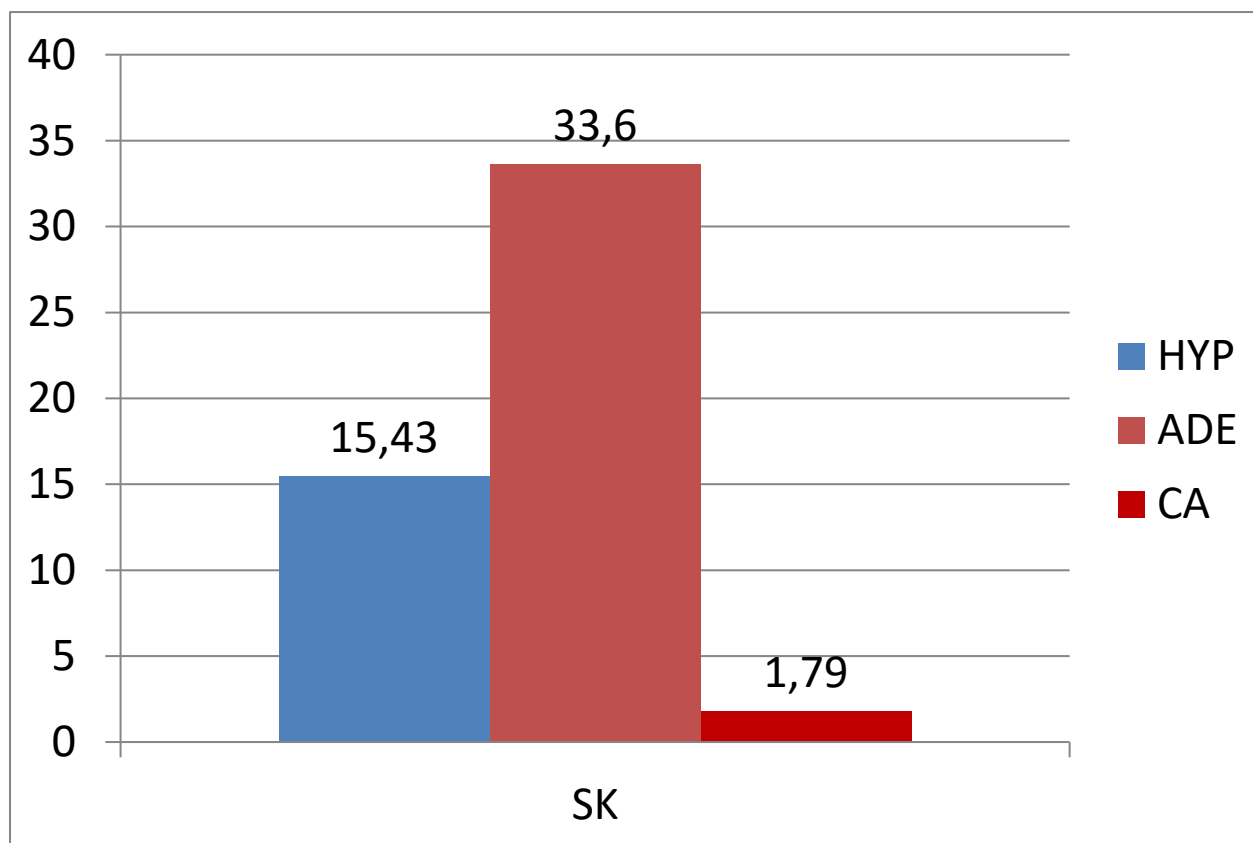
Počet jedincov s KRCa v % u oboch pohlaví spolu a podľa (SK / PSK)
Slovensko - 2023



Obr. 18

V reálnych číslach sa incidencia kolorektálnych karcinómov v skrínovanej populácii vyrovnáva bez ohľadu nato, či ide o SK alebo PSK kolonoskopiu, V porovnaní s predošlým rokom ostali hodnoty na rovnakej úrovni.

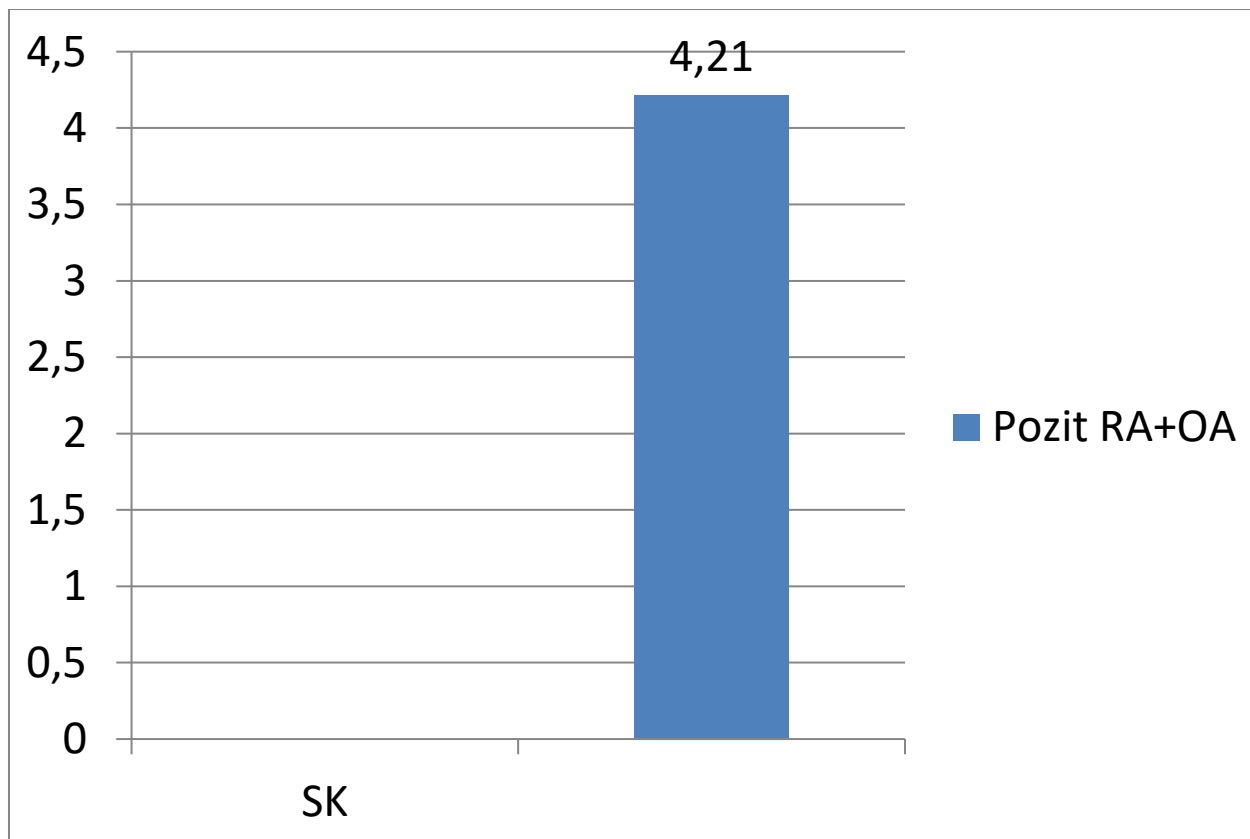
Počet pozit. jedincov SK+PSK (Hyp, Ad, Ca) u oboch pohlaví v % Slovensko - 2023



Obr. 19

Z pozitívnych nálezov sú v roku 2023 zastúpené adenómy v 33,85 %, hyperplastické polypy v 15,43% a karcinómy v 1,79%. V porovnaní s rokom 2022 percento hyperplastických aj adenómových polypov miene vzrástlo. Kolorektálny kacinóm mierne klesol. Budúce roky ktoré dúfam budú bez covidových vplyvov a presnejšie poukážu na vývojové trendy v incidencii neoplastických nálezov.

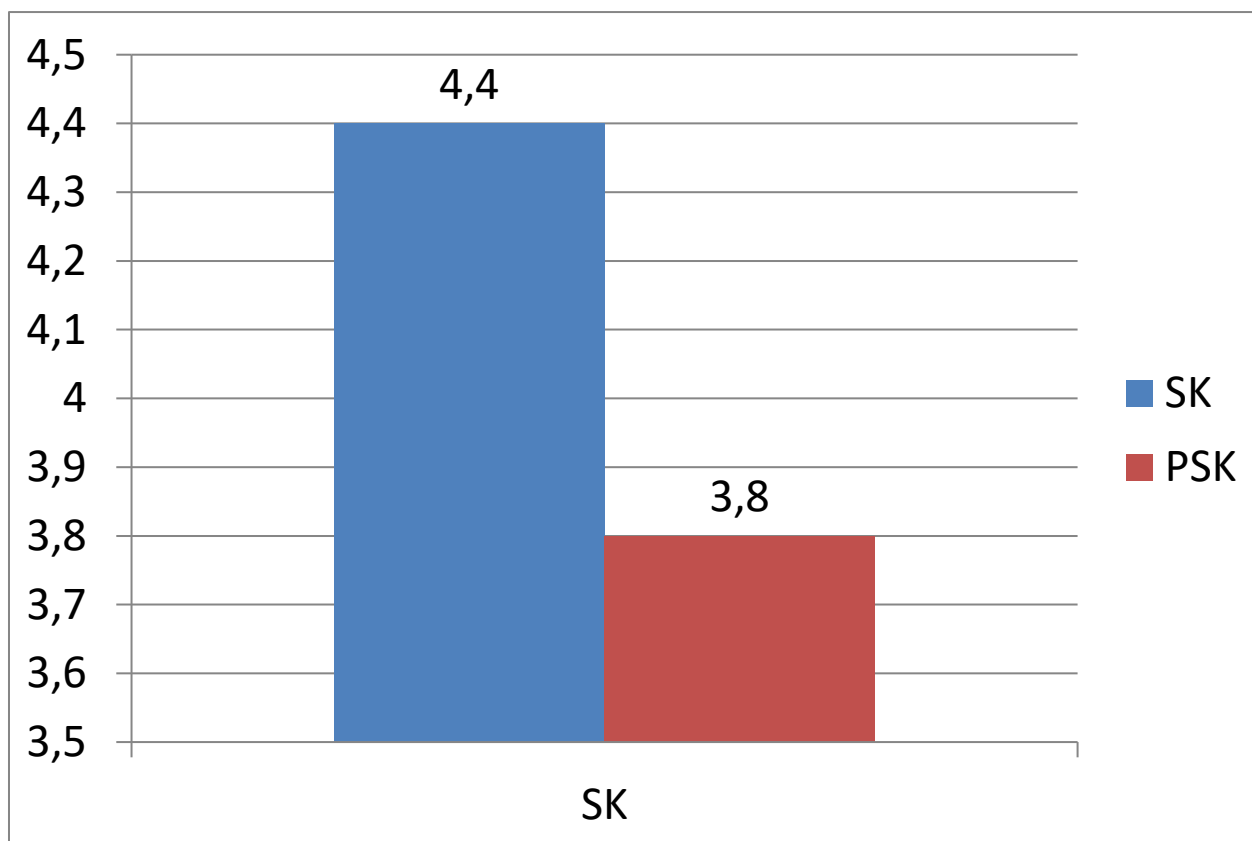
Incidenca pozit. RA,OA z hľadiska SK + PSK v %Slovensko - 2022



Obr. 20

4,21% 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 ťažko 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 vyjadrí 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 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.

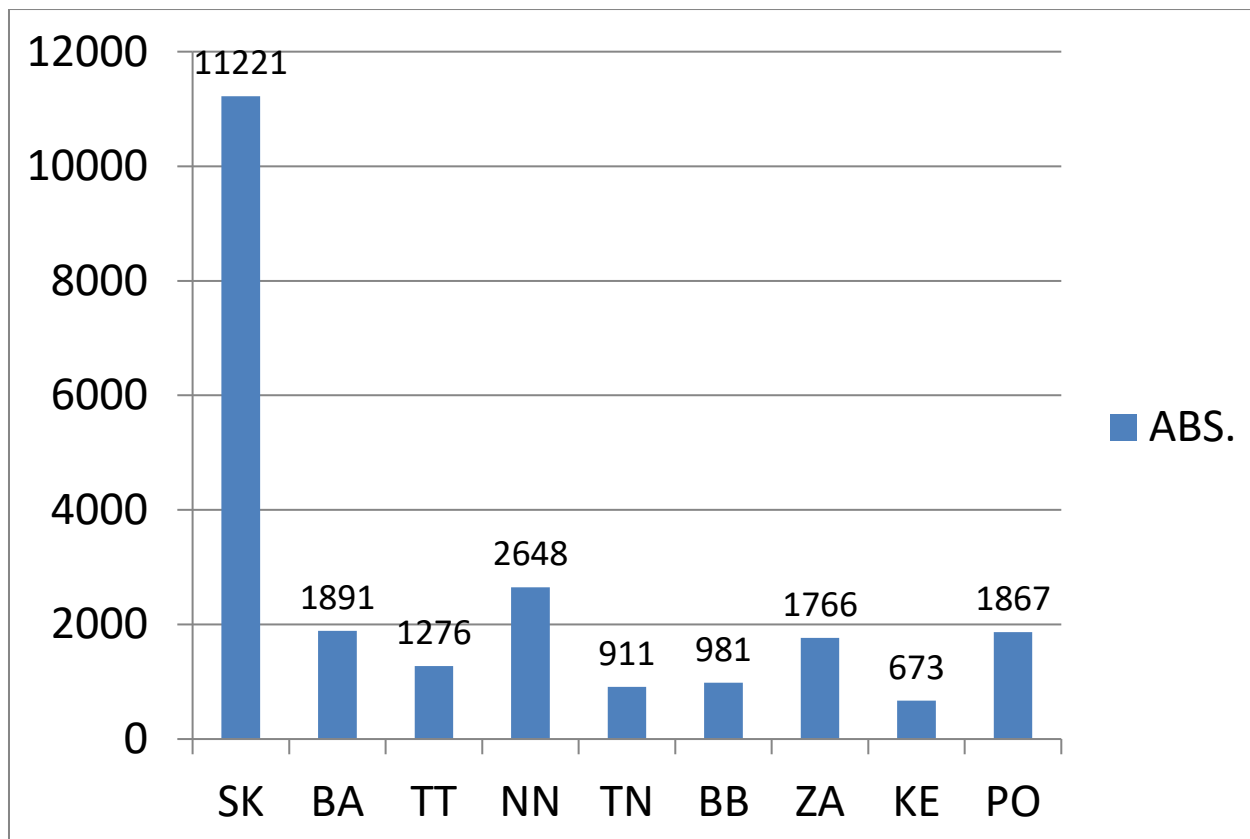
Incidenca pozit. RA,OA v závislosti od SK vs PSK v % Slovensko - 2023



Obr. 21

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 v roku 2023 naznačili. Ak by sa upresnil zber dát ako sme spomínali v predošlých riadkoch, možno by sa tento logický predpoklad mohol byť aj štatisticky významný.

Pracoviská s najväčším počtom odoslaných formulárov v abs. počtoch Slovensko - 2023

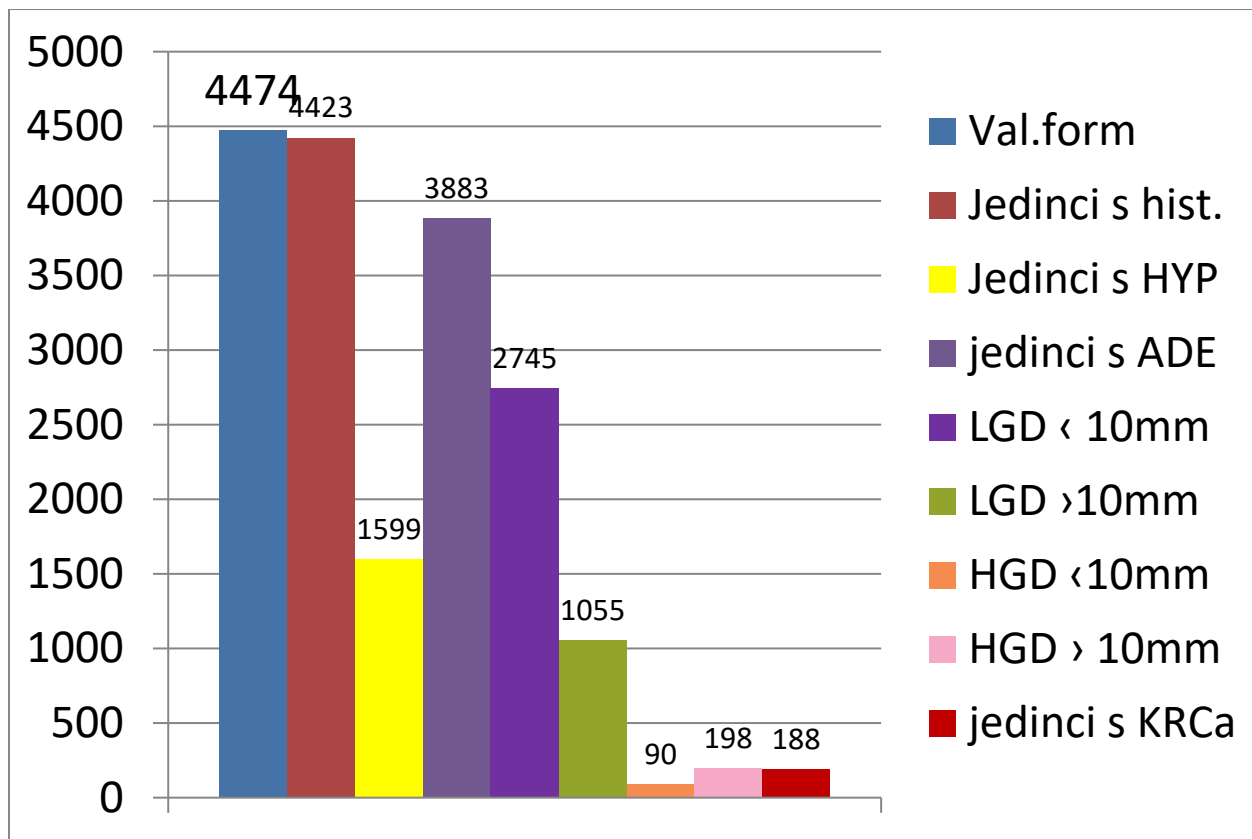


Obr. 22

Najaktívnejšími pracoviskami boli v roku 2023 neštátne pracoviská v Nitrianskom, Bratislavskom a Prešovskom 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. 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. V roku 2023 však opäť klesol počet aktívnych pracovísk, ktoré zabudli na odosielanie formulárov a preto od roku 2024 bude takýmto pracoviskám pozastavená možnosť

vykazovať poisťovniam skriningové a primárne skriningové kolonoskopie za zvýhodnené platby.

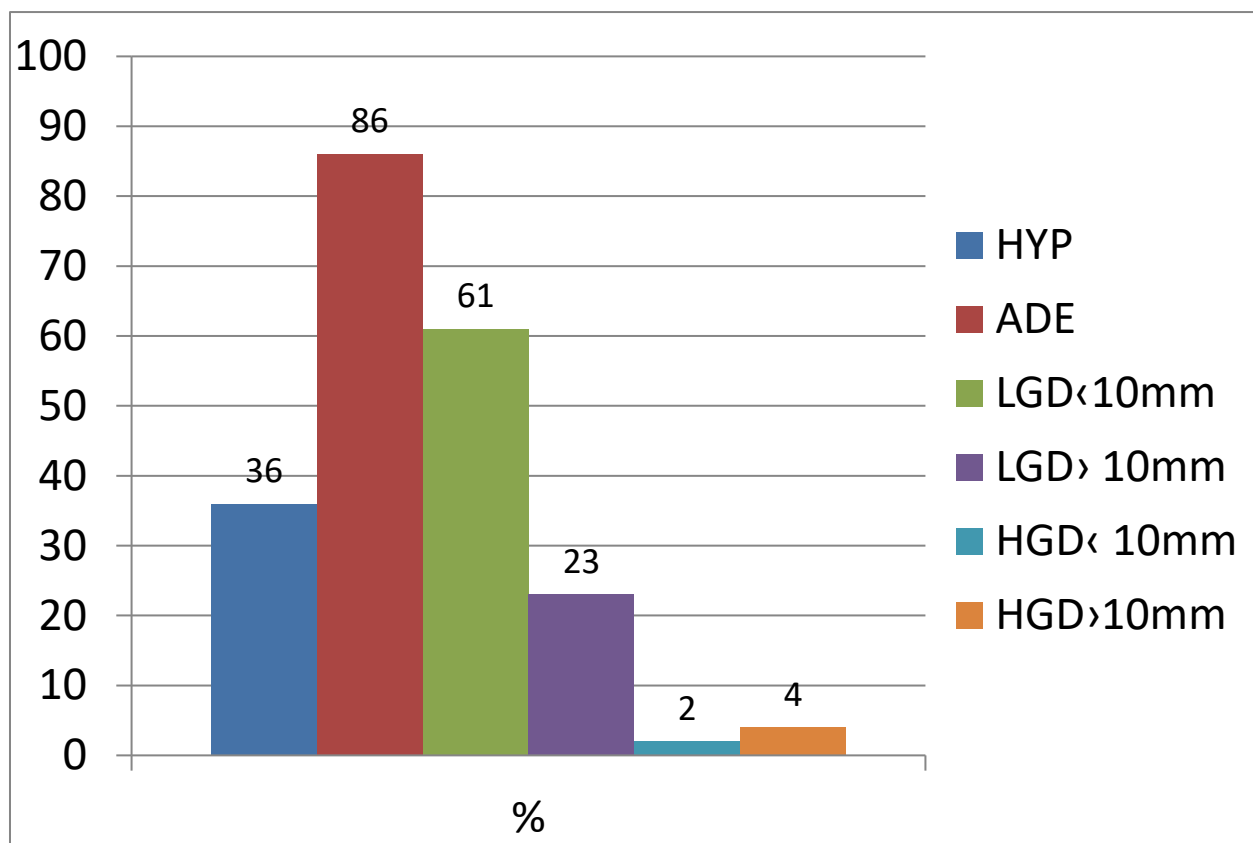
Absolútne počty jedincov s polypmi u SK + PSK Slovensko - 2023



Obr. 23

Z histologizovaných pozitívnych nálezov nám program umožňuje štatisticky usporiadať incidenciu jednotlivých pozitívnych nálezov tak ako je uvedené. Odhalili sme 188 kolorektálnych karcinómov a 288 jedincov s HGD ,adenómami čiže včasným karcinómom. 4474 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 - 2023



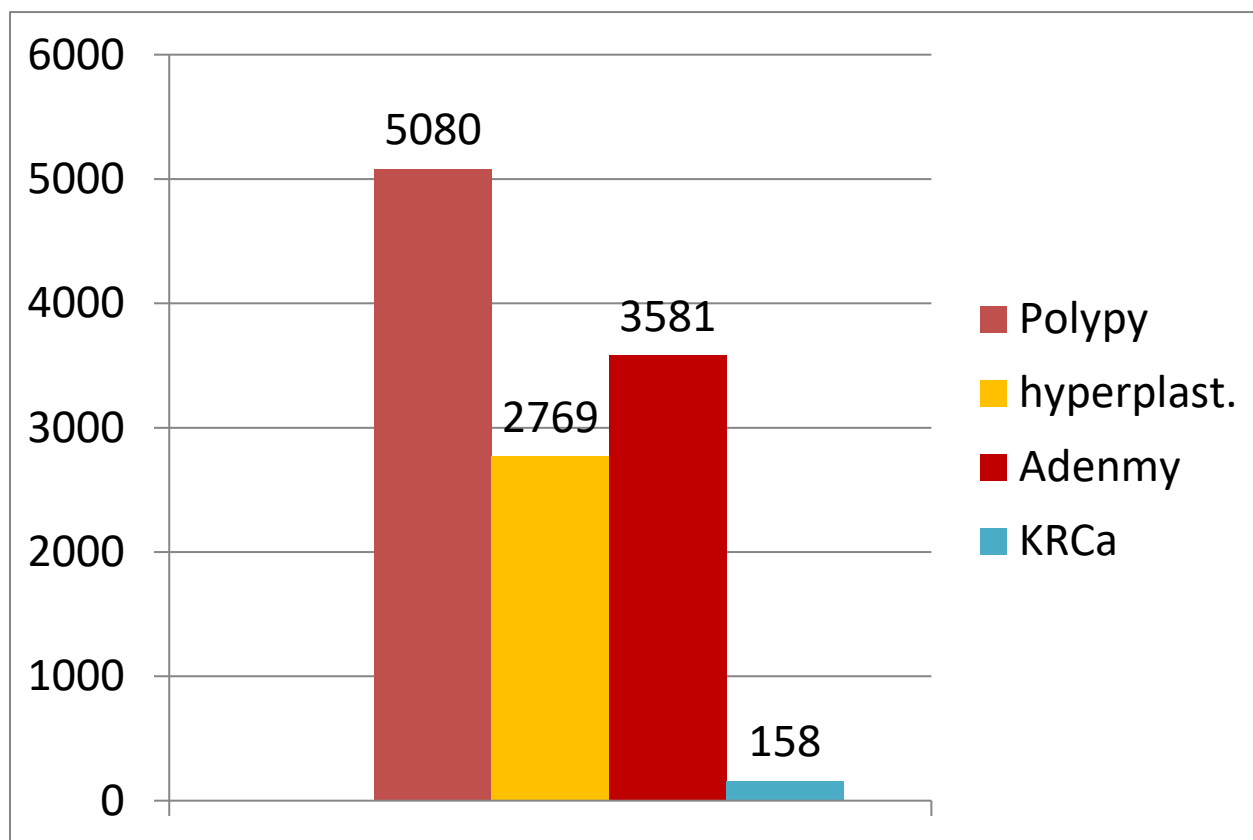
Obr. 24

36 % histologizovaných polypov tvorili pacienti s hyperplastickými polypmi. 86% histologizovaných polypov tvorili adenómy. 61% adenómov tvorilo adenómy s LGD menšie než 10mm, 23% tvorili pacienti s LGD väčšími ako 10mm, 2% boli adenómy s HGD menšími než 10mm a 4% boli adenomy väčšie ako 10mm. Mnohí pacienti mali súčasne hyperplastické polypy i adenómy a taktiež veľa pacientov malo LGD aj HGD adenómy súčasne s rôznymi veľkosťami. Percentuálne súčty jednotlivých druhov adenómov boli preto vyššie než 100% sumár adenómov. Rovnako tak súčet hyperplastických polypov a adenómov je vyšší než 100% všetkých polypov pretože mnohí pacienti mali oba typy polypov súčasne.

Vysvetlivk : 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

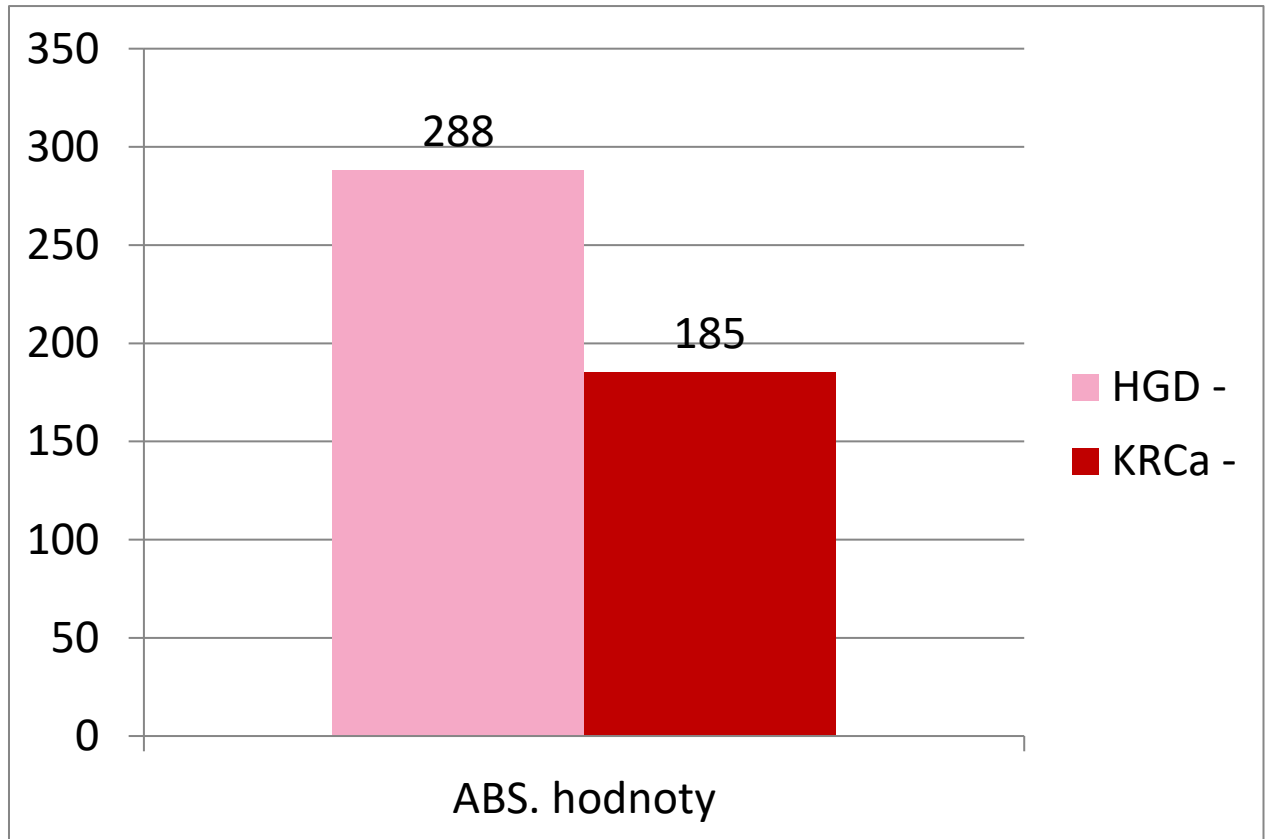
Počet jedincov s polypmi (SK + PSK) v absol . hodnotách.
Slovensko - 2023



Obr. 25

V absolútnych číslach to znamená, že u 10360 validných kolonoskopických nálezov sa našli a odstránili polypy. Z nich bolo 3481 histologizovaných adenómov. U 185 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 skríningu aktuálne, údaje by boli ešte výpovednejšie.

Pacienti s HGD adenómami a karcinómami (SK + PSK) absol. / Slovensko - 2023

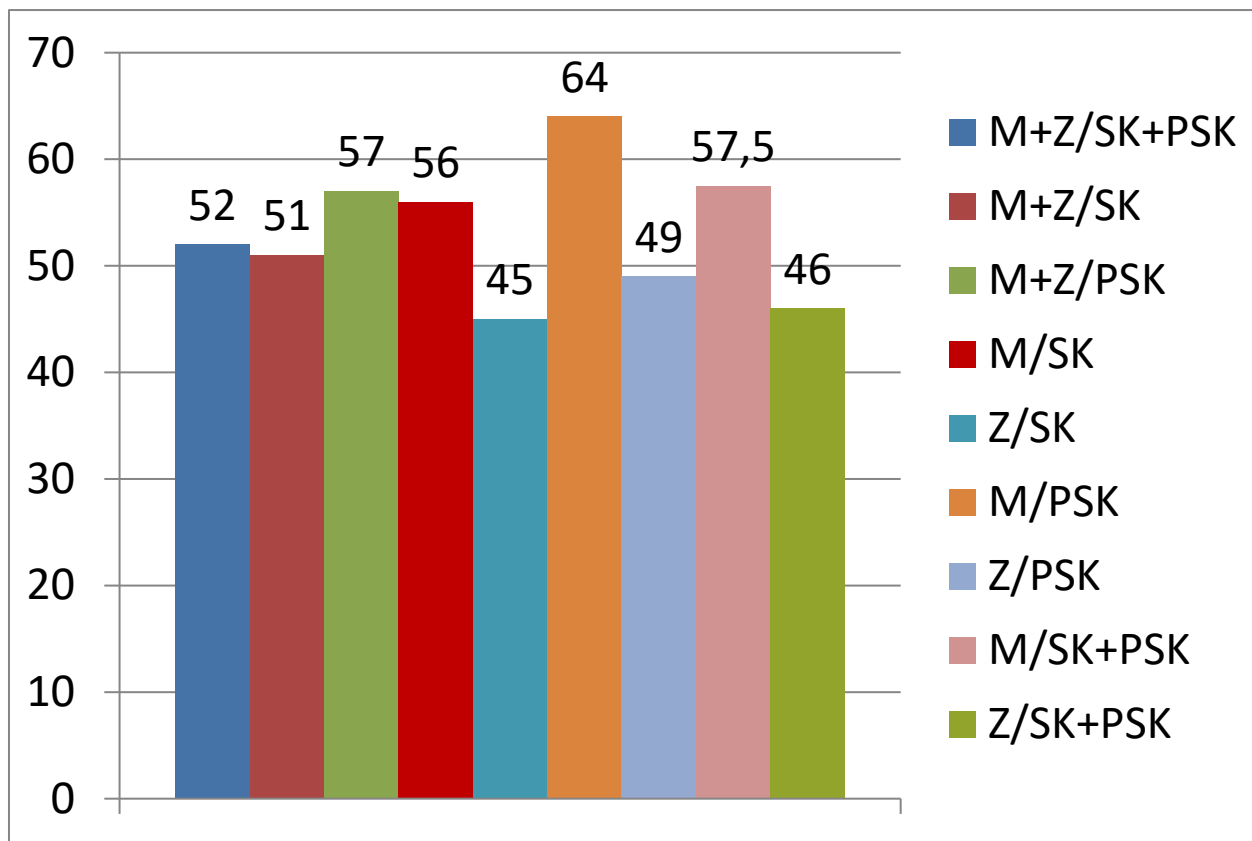


Obr. 26

Za rok 2023 bolo na základe zdokumentovaných údajov z certifikovaných kolonoskopických pracovísk zachytených 185 kolorektálnych karcinómov. U 288 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 144 zachránených ľudských životov. Znamená to, že máme zdokumentovaných 236 zachránených životov v roku 2023 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 - 2023



Obr. 27

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 vzorkou 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. V našom súbore sa v roku 2023 adenóm vyskytuje u mužov, ktorí prišli na primárnu skriningovú kolonoskopiu s hodnotou 64. Najmenej sa adenóm vyskytuje u žien, ktoré sa podrobili skriningovej kolonoskopii. S hodnotou 45.

Naše údaje svedčia o splnení aj tohto kritériá kvality na našich certifikovaných pracoviskách u oboch pohlaví. 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 hodnoty výrazne polepšili.

Vysvetlivky:

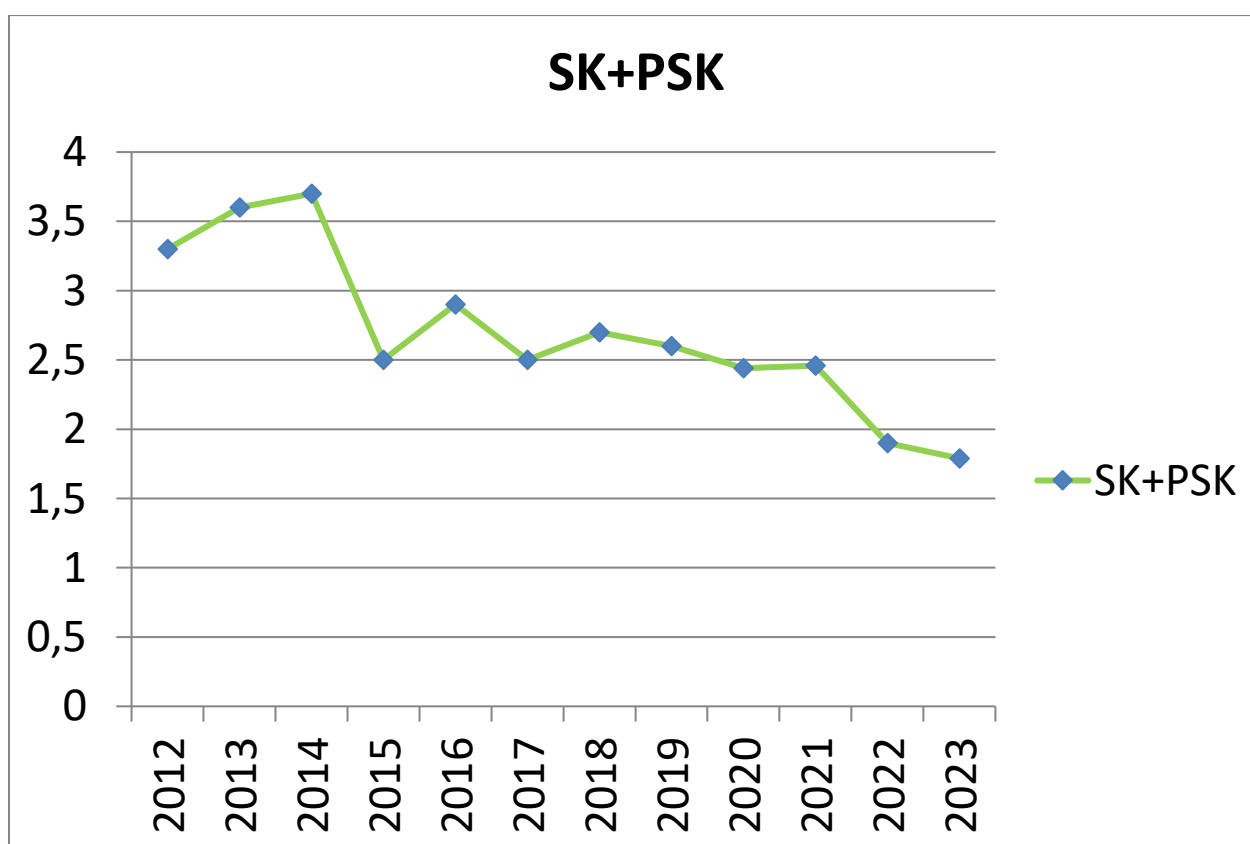
ADR - (adenoma detection rate) percento kolonoskopií u ktorých sa zistili adenómy.

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

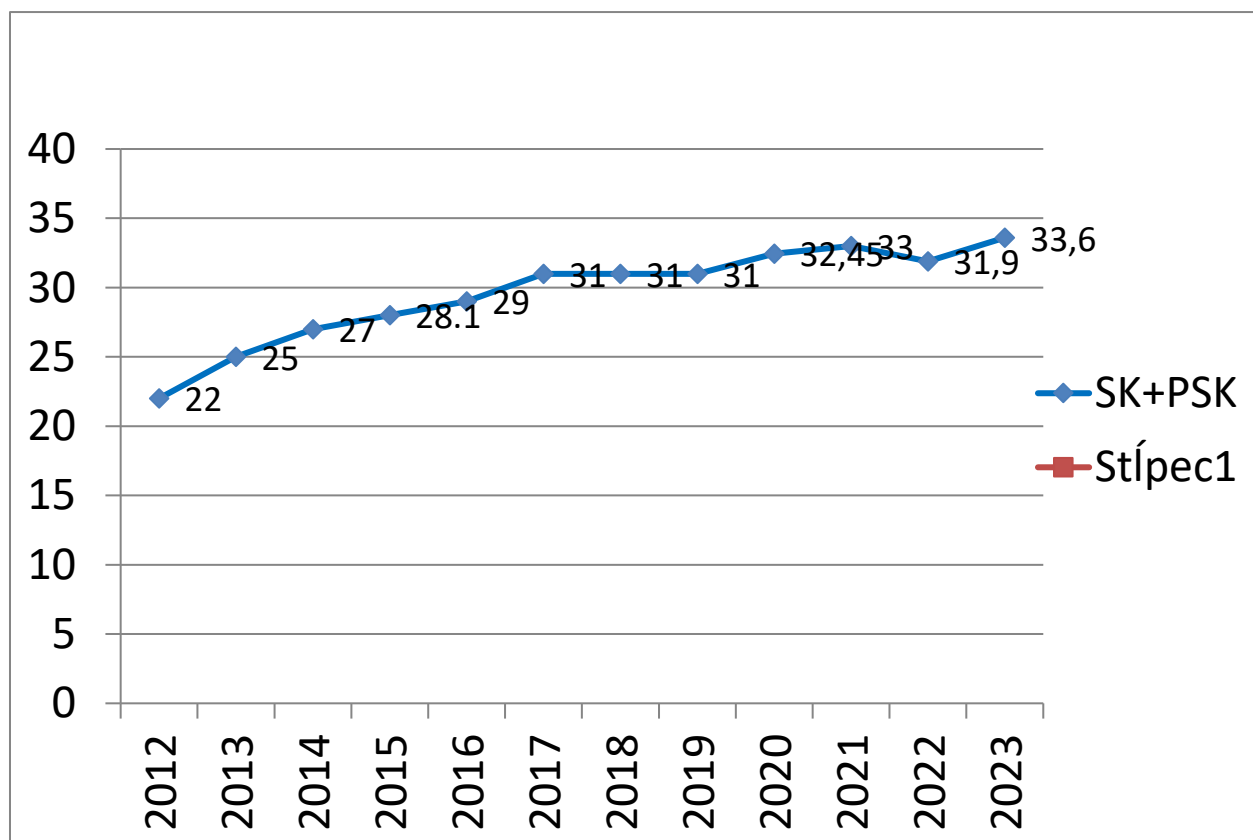
Relatívne počty jedincov s KRCa odhalených kolonoskopicky.
Slovensko (SK+PSK) 2012 - 2023



Obr. 28

Zlom smerom k nižším hodnotám , ktorý sme pozorovali v incidencii KRCa v roku 2015 sa udržal aj v roku 2023. 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.

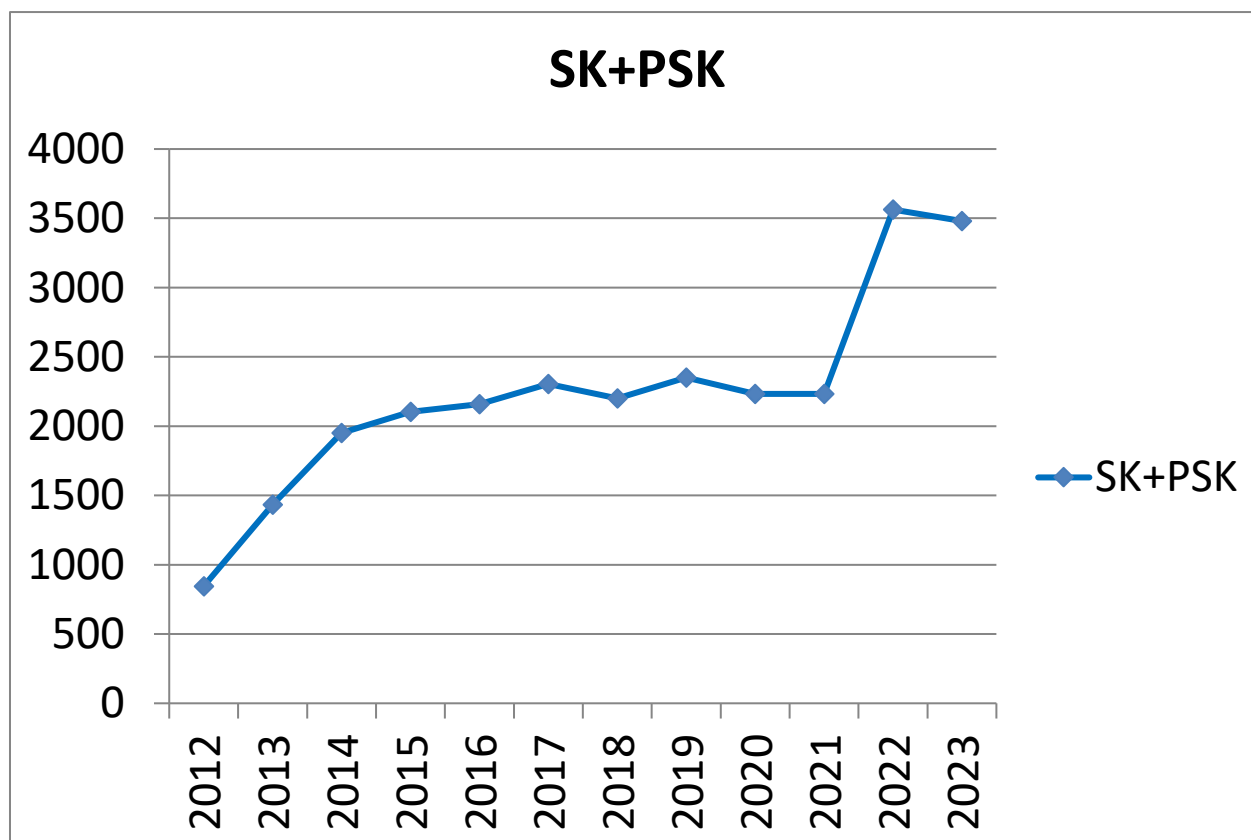
Relatívne počty jedincov s adenómami
odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) % .
Slovensko 2012 - 2023



Obr. 45

Od roku 2002 sledujeme skoro lineárny nárast v počte jedincov, ktorým bol odstránený kolonoskopicky aspoň jeden adenóm. Hodnota sa v rokoch 2017 až 2019 udržiavala na 31%. Za ostatné 3 roky sa udržiava v priemere na hodnote 32%. Svedčí to pre zvyšujúcu sa kvalitu kolonoskopických pracovísk.

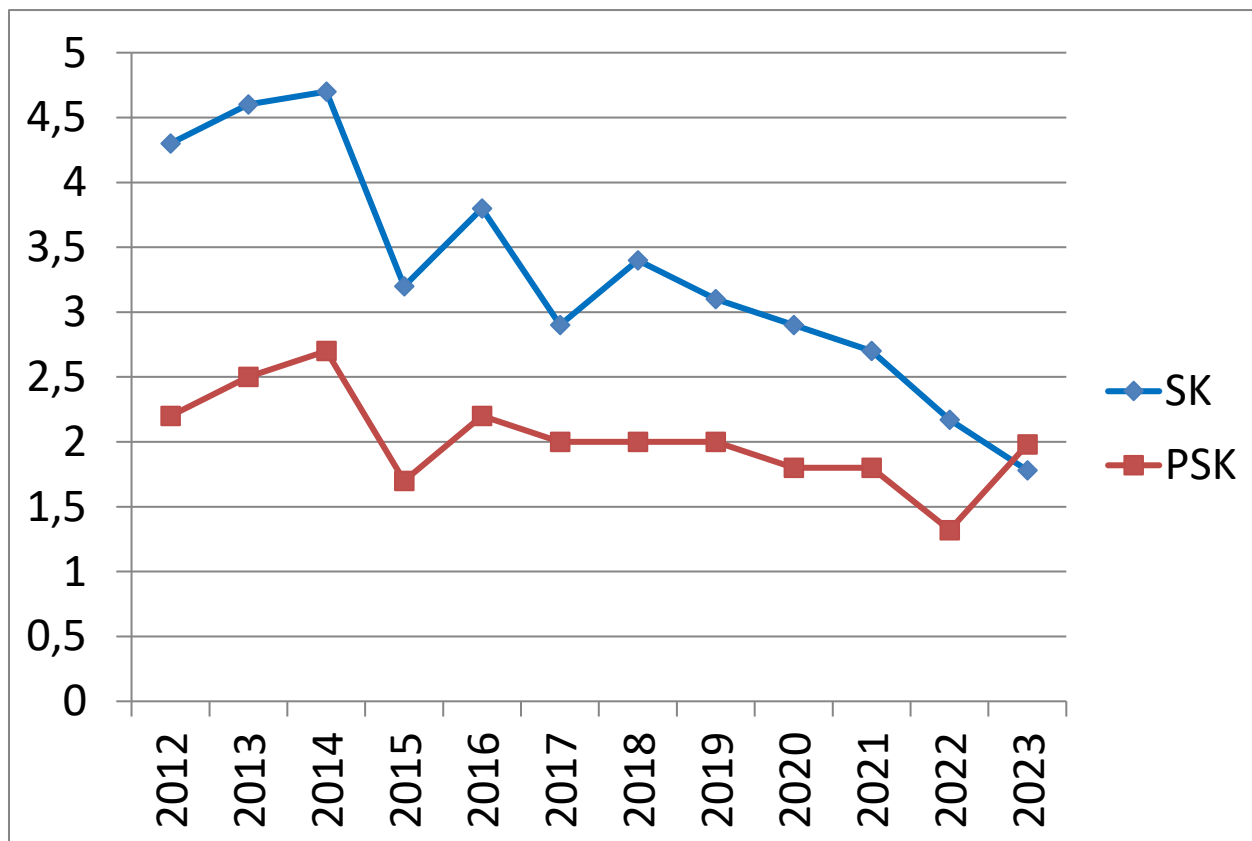
Absolútne počty jedincov s adenómami odstránenými počas preventívnych kolonoskopií (SK+PSK) Slovensko 2012 - 2023



Obr. 30

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. Zvýšenie počtov vyšetrení bolo spôsobené pribudnutím 21 nových pracovísk v rokoch 2020 - 21. Logicky sa to prejavilo aj na zvýšení počtov zachytených adenómov. Žiaľ v roku 2023 opäť poklesli počty odoslaných formulárov čo bolo spôsobené poklesom aktivity v odosielaní formulárov u niektorých kolonoskopistov.

Relatívne počty KRCa (SK a PSK) na Slovensku rok 2012 - 2023



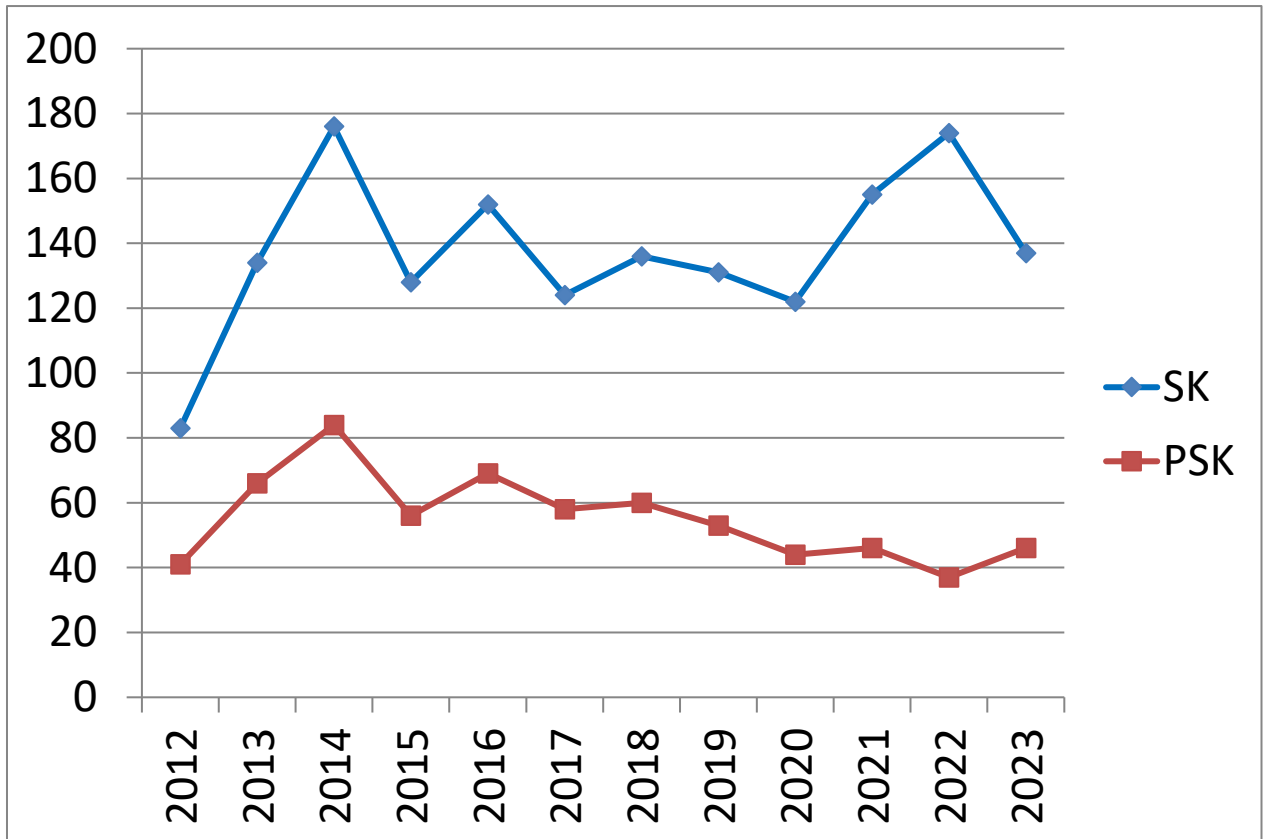
Obr.31

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 asi 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.

Ako vidieť z grafu spočiatku markantné rozdiely v zachytení KRCa medzi SK a PSK sa postupne zmenšovali. Rok 2023 je prvým rokom kedy sa percento zachytených KRCa prakticky vyrovnalo u oboch subpopulácií. Jednoznačné vysvetlenie tohto fenoménu nemáme. Fakt, že v pokles incidencie u SK kolonoskopií sa znižoval prudšie za ostatných 10 rokov než u PSK môže svedčať pre skutočnosť, že

v populácii sa zrejme v dôsledku skríningu reálne znižuje incidencia KRCa v skrínovanej populácii. Tým pádom aj v koncentrovanejšej vzorke populácie, ktorá je predstavovaná TOKS pozitívnymi jedincami sa logicky znižuje záchytnosť KRCa a čísla sa v oboch skupinách začínajú vyrovnávať. Iným faktorom by mohlo byť, že tí ktorí idú priamo na kolonoskopiu bez predošlého testovania pomocou TOKS nato majú konkrétny dôvod. Možno zachytili prvé príznaky existujúceho KRCa alebo ide o jedincov, ktorí mali pozitívnu RA. Údaje z formuláru však priamo neumožňujú potvrdiť alebo vyvrátiť tieto možnosti.

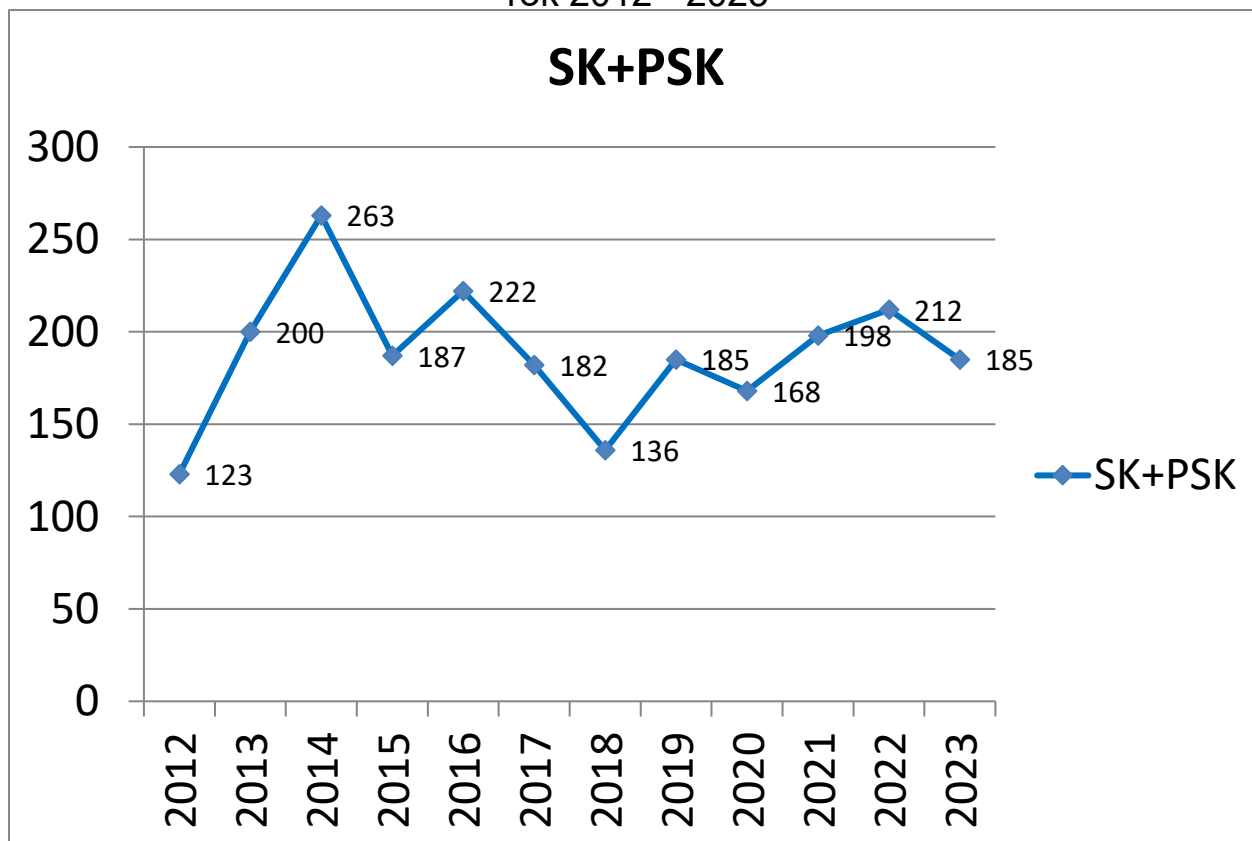
Absolútne počty KRCa podľa typu kolonoskopie SK alebo PSK na Slovensku rok 2012 - 2023



Obr. 32

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 12 rokov sledovania pomocou PSK bolo by to 654 jedincov. Za to isté obdobie sme pomocou SK odhalili 1599 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 spustenia pozývacieho skriningu pomocou FIT testov. Naopak počet PSK klesol. V roku 2023 absolútne počty odhalených KRCa poklesli pre nižší počet vyšetrených. Počet zachytených KRCa u PSK naopak mierne stúpol i napriek poklesu PSK. Ide to zrejme na vrub reálneho poklesu incidencie KRCa v celej populácii tak ako o tom diskutujeme v predošlom grafe.

Absolútne počty KRCa bez rozdielu typu kolonoskopie na Slovensku
rok 2012 - 2023



Obr.33

Od roku 2015 pozorujeme klesajúci trend KRCa aj v absolútnych hodnotách, ktorý sa však zastavil 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 aj 21 nových pracovísk a s tým spojených aj zvýšených počtov vyšetrení, spôsobený zahájením pozývacieho skriningu pomocou FIT a tým aj vyšších počtov TOKS pozit. pacientov, ktorí boli odoslaní na kolonoskopie. V roku 2023 poklesol počet odoslaných formulárov a tým logicky aj počet zdokumentovaných KRCa.