Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Hodnocení premedikace před kolonoskopickým vyšetřením pacienty a objektivní zhodnocení vedlejších účinků premedikace (Pethidin + Midazolamum)

Bc. Michaela Podhorská

Diplomová práce
2008

Univerzity of Pardubice
Faculty of medical studies

Classification of premedication before colonoscopy by patients and objective interpretation of premedication side effects (Pethidin + Midazolamum)

Bc. Michaela Podhorská

Diploma thesis
2008

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Katedra ošetřovatelství
Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	Bc. Michaela PODHORSKÁ
Studijní program:	N5341 Ošetřovatelství
Studijní obor:	Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech
Název tématu:	Hodnocení premedikace před kolonoskopickým vyšetřením pacienty a objektivní zhodnocení vedlejších účinků premedikace (Pethidin + Midazolamum).

Zásady pro vypracování:

Sběr informací z literatury a internetu.
Studium soudobých poznatků a novinek v oblasti gastroenterologie.
Konzultace tématu s vedoucím diplomové práce.
Stanovení cílů a hypotéz diplomové práce.
Charakteristika dané problematiky v teoretické části práce.
Tvorba dotazníku.
Vytvoření kazuistik u vybraných případů.
Vyhodnocení a kritické zhodnocení

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

DÍTĚ, P. a kol. Endoskopické, funkční a morfologické vyšetření v gastroenterologii. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1994. ISBN 80-7013-183-7.

DÍTĚ, P. a kol. Základy digestivní endoskopie. 1. vyd. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-237-9.

FRIČ, P.; RYSKA, M. Digestivní endoskopie a laparoskopická chirurgie. 1. vyd. Praha: Praha publishing, 1996. ISBN 80-902140-0-2.

LINCOVÁ, D.; FARGHALI, H. et al. Základní a aplikovaná farmakologie. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-168-8.

LUKÁŠ, K. a kol. Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1283-0.

Vedoucí diplomové práce: **MUDr. Josef Hájek, CSc.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2007**

Termín odevzdání diplomové práce: **18. dubna 2008**

prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.

Mgr. Eva Hlaváčková
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 15. ledna 2008

SOUHRN

Diplomová práce je zaměřena na hodnocení premedikace před kolonoskopickým vyšetřením z pohledu pacientů a dále na zhodnocení nežádoucích vedlejších účinků premedikace. Práce obsahuje dvě části - teoretickou a výzkumnou.

V teoretické části stručně charakterizuji kolonoskopické vyšetření, po kterém následuje popis indikací a kontraindikací k výkonu. Velmi podrobně je popsána premedikace jako jedna z nejdůležitějších částí přípravy, zejména z důvodu potřeby seznámit se s možným výskytem nežádoucích vedlejších účinků po podání premedikace. S ohledem na tuto skutečnost je věnována pozornost monitorování klienta během výkonu i po výkonu.

Výzkumná část je založena na dotazníkovém průzkumném šetření dané problematiky. V jejím úvodu jsou definovány cíle a hypotézy, je popsána použitá metoda dotazníku a charakterizován zkoumaný vzorek. Zjištěné výsledky jsou zpracovány a prezentovány s využitím grafů.

Cílem diplomové práce je především zjistit účinnost premedikace před kolonoskopickým vyšetřením a míru spokojenosti klientů, kteří ho podstoupili.

Celkem 47 (57,3 %) respondentů nepociťovalo žádnou bolest během vyšetření, ostatní jen mírnou až středně velkou tlakovou bolest. Po vyšetření se cítilo výborně až dobře 77 (93,9 %) respondentů. Celkem 60 (73,2 %) respondentů nemělo žádné vedlejší účinky z premedikace, u ostatních šlo o nezávažné příznaky.

Během 4 měsíců bylo kolonoskopicky vyšetřeno 486 klientů, z nichž u 11 (2,3 %) došlo k poklesu saturace O_2 pod 80 %, což bylo zvládnuto u 10 (2,1 %) klientů oxygenoterapií. Pouze u jednoho (0,2 %) vyšetřovaného muselo být podáno antidotum Anexat.

Výsledky diplomové práce potvrzují velmi dobrou účinnost podávané premedikace, málo časté a nevýznamné vedlejší účinky podaných léků, ale také určité nebezpečí respirační nedostatečnosti, s kterou je nutno při vyšetření počítat.

KLÍČOVÁ SLOVA

kolonoskopie; premedikace; vedlejší účinky premedikace; hodnocení

TITLE

Classification of premedication before colonoscopy by patients and objective interpretation of premedication side effects (Pethidin + Midazolamum)

ABSTRACT

Diploma thesis is aimed at classification of premedication before colonoscopy (referred by patients) and objective interpretation of premedication side effects. The work is divided to two parts: theoretical and experimental.

In the theoretical part is brief characterized colonoscopy investigation with description of indications and contra-indications of medical help. Premedication is represented as one of the most important part of patients care, namely because of side effects after administration. With respect of these facts was paid interest to monitoring of patients during and after medical help.

The experimental part was realized using lists of questions. In the introduction of this part are predefined the aims and hypothesis of the research and there are characterized methods and sets of informants. The results are demonstrated using transparent tables and graphs.

The aims of the diploma thesis were detect (1) effectivity of colonoscopy premedication and (2) satisfaction of the patients who underwent this examination.

In total 47 (57,3 %) informants didn't ache pain during the investigation, the others feed only low or medium compessive pain. In total 60 (73,2 %) informants didn't feel side effects of premedication, the others have only irrelevant symtoms.

During 4 months were in monitored department colonoscopically invastigated 486 clients. In 11 (2,3 %) of them took place to downturn of oxigene saturation (less then 80 %). This cases were managed with oxigenotherapy in 10 clients. Only in one case there had to be applyed antidotum Anexat.

Results of diploma thesis confirm (1) very good effectivity of premedication, (2) sporadic and insignificant side effects of medicines, (3) that it's important to have in mind explicit danger of respiratory incompetence during colonoscopy investigations.

KEYWORDS

colonoscopy; premedication; side effects of premedication; classification

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu diplomové práce MUDr. Josefu Hájkovi, Csc., primáři interního oddělení Pardubické krajské nemocnice, a. s., za velmi ochotné a odborné rady, které mi po celou dobu poskytoval. Děkuji také rodičům a prarodičům, za to, že mi umožnili studovat. Děkuji

OBSAH

Úvod…… 9

1 Teoretická část…… 11

1.1 Charakteristika kolonoskopického vyšetření……... 11

1.2 Indikace a kontraindikace kolonoskopického vyšetření…….. 12

1.3 Příprava před kolonoskopickým vyšetřením…… 14

1.3.1 Psychická příprava…….. 14

1.3.2 Fyzická příprava……..15

1.4 Premedikace (Pethidin + Midazolamum)…….. 16

1.4.1 Opioidní agonisté…… 16

1.4.1.1 Pethidini hydrochloridum (Dolsin)…….. 17

1.4.2 Hypnotika……18

1.4.2.1 Midazolamum (Dormicum)……. 19

1.4.3 Vlastní premedikace před kolonoskopickým vyšetřením……... 22

1.5 Komplikace kolonoskopie……... 22

1.5.1 Komplikace diagnostické kolonoskopie…… 22

1.5.2 Komplikace terapeutické kolonoskopie……..23

1.6 Monitorování klienta při kolonoskopickém vyšetření……..23

1.7 Monitorování klienta po kolonoskopickém vyšetření…….. 24

2 Výzkumná část…… 26

2.1 Stanovení cíle a hypotéz průzkumného šetření……26

2.1.1 Cíl diplomové práce……26

2.1.2 Hypotézy…… 26

2.2 Metodika průzkumného šetření…… 27

2.2.1 Použitá metoda……27

2.2.2 Charakteristika zkoumaného vzorku……...28

2.3 Výsledky……29

2.4 Diskuse……..45

Závěr…… 48

Soupis bibliografických citací…… 49

Seznam příloh……..52

ÚVOD

Endoskopie znamená vyšetřovací postup, který umožňuje zobrazovat a přímým pohledem vyšetřovat vnitřek dutých orgánů a tělesných dutin. Někdy se používá název fibroskopie, který zdůrazňuje, že obraz a světlo v přístroji je vedeno ohebnými vlákny.

Dnes se většinou používají videoendoskopy, které pracují na elektronickém principu. Výsledný obraz je promítán na obrazovku.

Endoskopické metody posunuly diagnostiku chorob z řady oborů podstatně vpřed. Metoda umožňuje rychlé a přesné stanovení diagnózy i následný léčebný zásah.

V současné době je kolonoskopie základní metodou vyšetření tlustého střeva, zvláště proto, že irigoskopie s dvojím kontrastem ji nemůže zastoupit v získávání materiálu k bioptickému vyšetření a k terapeutickým výkonům. O rozšíření kolonoskopie a zvýšení jejího významu se zasloužila zvláště polypektomie a průkaz sekvence adenom - karcinom. Tak se stala kolonoskopie hlavním prostředkem prevence kolorektálního karcinomu a při stálém vzrůstu jeho výskytu jednou z nejcennějších metod prevence rakoviny vůbec.

Cílem diplomové práce je především zjistit účinnost premedikace před kolonoskopickým vyšetřením a míru spokojenosti klientů, kteří ho podstoupili. Pevně věřím v to, že klienti jsou ve velké většině spokojení a netrpí při tak časté vyšetřovací metodě. Toto téma mě zajímá také proto, že doposud nebyly zjišťovány subjektivní pocity klientů, které jsou velmi dobrým ukazatelem spokojenosti.

TEORETICKÁ ČÁST

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Charakteristika kolonoskopického vyšetření

Kolonoskopie je endoskopické vyšetření tlustého střeva od konečníku až k Bauhinské chlopni, případně terminálního ilea. Poprvé byla tato diagnostická a zároveň terapeutická metoda použita v roce 1970. Umožňuje prohlédnout nitro tlustého střeva v celém rozsahu. Zavádí se flexibilní kolonoskop, střevo se přitom nafukuje plynem, aby byla sliznice lépe přehledná, což ovšem klienti vnímají velmi bolestivě. Kolonoskop je přístroj, který se skládá z ohebné hadice, optického aparátu, malých pracovních nástrojů, procesoru a obrazovky. (4, 17)

Nutno podotknout, že obavou klientů z vyšetření je ve většině případů bolest, která je tlumena premedikací těsně před vlastním výkonem. K premedikaci se používají farmaka, která se různí dle pracoviště, například v Pardubické krajské nemocnici, a.s. se používá v současné době Dolsin + Dormicum. Premedikace nejen zajišťuje úlevu od bolesti, ale také celkové zklidnění před vyšetřením a utlumení střevních spasmů. Účelem není, aby klient odcházel z vyšetření s nepříjemnými pocity a zážitky. Nejlepší je, když si klient průběh vyšetření téměř nepamatuje. (2, 13)

Dle průběhu lze rozlišit kolonoskopii jako výkon pouze diagnostický nebo sdružený s terapeutickým zákrokem. Diagnostika může být při kolonoskopii realizována:

a) klíšťkovou biopsií
b) cytologií
c) kultivačními odběry
d) spojením s rentgenovým kontrastním vyšetřením, které se provádí nástřikem kontrastní látkou terminálního ilea přes Bauhinskou chlopeň nebo nástřik stenózy, píštěle, anastomózy
e) léčebnými výkony - polypektomie, dilatace stenóz, anastomóz, dekomprese toxického megakolon, stavění krvácení apod. (2)

1.2 Indikace a kontraindikace kolonoskopického vyšetření

Ne vždy je vyšetření správně indikováno. Tato skutečnost nejenže klienta zatěžuje rizikem komplikací, ale vede také k enormním nákladům na nákup a servis endoskopické techniky. Proto je nutné si uvědomit níže uvedený výčet indikací a kontraindikací ke kolonoskopickému vyšetření.

Indikace:

a) verifikace patologického nebo neurčitého nálezu zjištěného při irigoskopii, ultrasonografii nebo CT, který nevyloučil závažné onemocnění tlustého střeva, a dále jasný patologický nález při RTG vyšetření vyžadující histologické vyšetření;
b) neobjasněné gastrointestinální krvácení (krvácení z konečníku při absenci přesvědčivého anorektálního zdroje - hemoroidy, fisury atd.; meléna po vyloučení zdroje krvácení z horní části trávicího traktu); pozitivní nález při testu okultního krvácení (sekundární prevence KRK);
c) nevysvětlitelná ztrátová anemie;
d) vyšetření pro střevní neoplazie
    1. vyšetření celého tlustého střeva k vyloučení synchronního karcinomu nebo polypů u nemocných léčených pro kolorektální karcinom, respektive polyp;
    2. vyšetření u nemocných po kurativní resekci pro karcinom před, nebo brzy po výkonu následované kontrolní kolonoskopií každoročně po dobu 3 let a dále každých 3 - 5 let k detekci metachronního nádoru;
    3. kontrolní kolonoskopie v intervalu 3 - 5 let po odstranění adenomů tlustého střeva;
    4. jako dispenzární metoda u rizikových nemocných pro kolorektální karcinom (pozitivní rodinná anamnéza): Hereditární nepolypózní kolorektální karcinom (HNPCC) - kolonoskopie se provádí každé 2 roky od 25 let. Pokud se vyskytl karcinom u mladšího příslušníka rodiny, je doporučena kolonoskopie o 5 let dříve než u nejmladšího takto postiženého člena rodiny. Sporadický kolorektální karcinom před 60. rokem věku - kolonoskopie se provádí každých 5 let (první se provádí o 10 let dříve, než byl zjištěn u postiženého příbuzného), nebo každé 3 roky, byl-li nalezen adenom;

5. ulcerózní pankolitida 8 a více let trvající, nebo levostranná kolitida trvající 15 a více let.

e) chronické idiopatické střevní záněty, zde kolonoskopie slouží k dosažení přesnější diagnózy, určení rozsahu postižení, aktivity nemoci, ke stanovení vhodné terapie;
f) průjmy nejasné etiologie, abdominální symptomatologie, která nebyla vysvětlena (střídavé stolice, bolesti břicha, meteorismus, rezistence v břiše);
g) kolonoskopie terapeutická - akutní krvácení, endoskopická polypektomie, extrakce cizího tělesa, dekomprese toxického megakolon nebo volvulu sigmoidea, dilatace stenóz, paliativní terapie stenózujících nebo krvácejících lézí pomocí argonové plazmatické koagulace, laseru, zavedení stentu. (23)

Kolonoskopie není všeobecně indikována v těchto případech:

- chronický syndrom dráždivého tračníku, chronická abdominální bolest (kolonoskopie může být výjimečně provedena k vyloučení onemocnění, zvláště, když obtíže nereagují na terapii, ale nemá se při přetrvávání obtíží opakovat);
- akutní průjem;
- metastázy adenokarcinomu z neznámého primárního zdroje, kde chybí střevní symptomy a stav nebude ovlivnitelný terapií;
- rutinní sledování idiopatických střevních zánětů (kromě dlouhotrvající střevní kolitidy);
- hematemeza nebo meléna s prokázaným zdrojem krvácení. (23)

Indikace kolonoskopie u nespecifických střevních zánětů:

a) suspektní anamnéza
b) určení rozsahu postižení tlustého střeva a tíže zánětlivých změn
c) vyšetření komplikací (krvácení, striktury, obstrukce)
d) předoperační a pooperační vyšetření
e) k zjištění dysplazie
f) balónková dilatace u striktur

Kontraindikacemi kolonoskopie jsou:

a) těžké a fulminantní záněty tlustého střeva (toxické megacolon)
b) náhlé příhody břišní (zvláště peritonitida a perforace)
c) závažná akutní kardiopulmonální onemocnění (plicní embolie, infarkt myokardu, astmatický záchvat)
d) doba kratší než tři týdny po chirurgickém výkonu na tlustém střevě a v malé pánvi
e) větší aneurysma břišní aorty
f) třetí trimestr gravidity
g) větší ascites a peritoneální dialýza
h) nesouhlas a nespolupráce klienta
i) nedostatečná příprava k vyšetření
j) ozařovaní klienti s postiradiační kolitidou
k) obtížná až neproveditelná může být kolonoskopie u osob, které byly opakovaně laparotomovány a u nichž přítomnost abdominálních srůstů dislokuje průběh střeva (2, 3, 4, 22)

1.3 Příprava před kolonoskopickým vyšetřením

Příprava nemocných k endoskopickému vyšetření zahajuje vyšetření, které je pro nemocné psychicky zatěžujícím, často nepříjemným pocitem. Proto je nutná individuální a komplexní příprava. Platí pravidlo, že kolonoskopie má být provedena tak rychle a tak jednoduše, jak je to jen možné, aby se výkon pro klienta nestal negativním zážitkem.

1.3.1 Psychická příprava

Důležitým krokem je především navázání kontaktu s vyšetřovaným klientem, vysvětlení smyslu vyšetření a poučení o průběhu vyšetření. Vysvětlení zahrnuje informace o časovém průběhu, místě provedení, možnosti výskytu nepříjemných pocitů ve střevě při insuflaci vzduchu, informovanost o poloze při vyšetření, aplikaci premedikace. Je třeba dát prostor pro případné dotazy a jejich zodpovězení. Klienti dostávají leták, kde je srozumitelně popsán postup při vyšetřování, též tam jsou uvedeny možné komplikace a opatření, která

následují po skončení procedury a konečně i očekávaný diagnostický přínos použité endoskopické metody. Po prostudování tohoto letáku je klient poučen a může tedy podepsat informovaný souhlas, kterým dává svolení k provedení vyšetření.

Existují studie dokazující, že u části pacientů má provedená psychologická sedace efekt podobný sedaci farmakologické. (3, 17)

1.3.2 Fyzická příprava

Stěžejním úkolem přípravy je kvalitní vyprázdnění tlustého střeva. To je podmínkou pro dobrou identifikaci drobných slizničních nálezů. Přestože většina pracovišť má vypracovaný vlastní osvědčený postup, univerzální a zcela spolehlivý návod k vyprázdnění neexistuje. Příprava na vyšetření je individualizována a musí se vždy zohlednit celkový stav klienta, věk, ochota ke spolupráci a individuální tolerance zvoleného postupu. Velice důležitým úkolem lékaře je zjistit od klienta anamnézu, jaké léky užívá, zda není nebezpečí interakce s premedikací (tricyklická antidepresiva, fenotiazové deriváty, inhibitory MAO). Velmi důležité je, aby klient neměl antikoagulační léčbu a pokud ano, tak musí být dostatečně dlouho předem vysazena. U takového klienta je nutné bezpodmínečně znát výsledky KO, INR, APTT. Dále je třeba vědět zda a kdy v minulosti vyšetření již podstoupil a jak vyšetření toleroval. Alergická anamnéza je jedna z prvořadých věcí. Mezi standardní přípravu patří doporučení diety, kdy strava a léky obsahující železo by měly být zhruba týden před kolonoskopií vynechány (Ferronat, Sorbifer Durules, Aktiferin atd.). Organické železo, které vede k černému zbarvení stolice, navíc dělá stolici značně viskózní a tím zhoršuje vyprázdnění střeva. Preparáty, které nemocný užíval například proti průjmu nebo léky, které mohou obecně zpomalit vyprazdňování trávicího ústrojí (Imodium, Reasec, Codein, Diolan, některé psychiatrické léky), je třeba vysadit dva dny před vyšetřením dle domluvy s lékařem. Doporučuje se strava bezezbytková, tzn. vyloučit ze stravy všechny potraviny s hrubými zbytky, hlavně zrnka a slupky (rybíz, angrešt, jahody, hrozny, kiwi, melouny, rajčata, pečivo s hrubými zrny a mákem), zhruba 48 hodin před vlastní kolonoskopií. V posledních 24 hodinách se doporučují především tekutiny. Pokud jde o látky s projímavým účinkem podávají se solné roztoky (makrogolový roztok, Fortrans), přičemž je třeba zároveň vypít větší množství tekutin v omezené době. Často je příprava k vyšetření doplňována klyzmaty. Počet je individuální, obvykle ale postačí 2 - 3 litry tekutin. Optimální je, aby zpět vytékající tekutina byla bez stolice. (3, 17)

Den před kolonoskopickým vyšetřením se podává lehká snídaně (čaj, káva, minerálka, ovocné šťávy), kromě mléka a tekutin se zvýšeným obsahem oxidu uhličitého. K obědu pak už jen polévka typu zeleninového nebo masového vývaru. V průběhu odpoledne klient vypije celkem 4 sáčky přípravku Fortrans, kdy jeden sáček rozpustí v jednom litru vody a postupně vypije během jedné hodiny (pozn. rychlé vypití může vyvolat nevolnost a zvracení). Nebo lze rozpustit sáček v malém množství vody a do litru vypije klient už jen čistou vodu, obsah se promísí ve střevě. Někomu však vadí silnější koncentrace Fortrans. Optimální je vypití 4 litrů v průběhu 4 - 8 hodin po sobě jdoucích. Pokud se vyskytne nevolnost je možné udělat pauzu 30 - 60 minut a pak dále pokračovat až do celkové dávky 4 litrů Fortransu. Klienti často pociťují nepříjemnou pachuť solného roztoku, kterou však lze ovlivnit vypitím malého množství jiné tekutiny s příznivěji vnímanou chutí. Vyprázdnění probíhá v následujících 1 - 2 hodinách po požití přípravku Fortrans, proto je vhodné podávat jej především v odpoledních hodinách, nikoliv večer. Po vyprázdnění už nelze přijímat žádné potraviny, pouze tekutiny.

1.4 Premedikace (Pethidin + Midazolamum)

1.4.1 Opioidní agonisté

Opioidní agonisté jsou určeny pro krátkodobou i dlouhodobou terapii bolestí střední a silné intenzity. Tlumí somatickou i viscerální bolest a také vyvolávají příjemnou náladu a mírné snížení vigility. U ambulantních klientů se podávají ve formě perorální (např. morfin, dihydrocodein, bezitramid) a rektální (např. morfin), případně transdermální. V injekčních lékových formách pak obvykle u klientů hospitalizovaných nebo při poskytování první pomoci (např. morfin, pethidin). (8, 15)

1.4.1.1 Pethidini hydrochloridum (Dolsin)

Pethidin je syntetická látka s velmi silným analgetickým účinkem. Působí hlavně na CNS, vyvolává euforii, útlum dýchání, stimuluje spouštěcí zónu pro nauzeu a dávení, zvyšuje uvolňování antidiuretického hormonu, inhibuje sekreci adrenokortikotropného hormonu a gonadotropních hormonů, zvyšuje hladinu krevního cukru.

Indikacemi jsou silné bolesti po úrazech nebo operacích, asthma cardiale, plicním edému, plicní embolii, ledvinových kolikách. Silné bolestivé porodní kontrakce při otevření branky nad 3 cm. Používá se jako premedikace před celkovou anestezií a na kombinovanou a stupňovanou anestezii. Dále k léčbě chronické bolesti při maligních tumorech.

Kontraindikací je přecitlivělost na pethidin, útlum dýchacího centra, úrazy hlavy, zvýšený intrakraniální tlak, křeče a otravy křečovými jedy a lokálními anestetiky, preexistující respirační insuficience (chronická obstrukční choroba plic, asthma bronchiale), supraventrikulární tachykardie a akutní infarkt myokardu, feochromocytom, léčba inhibitory MAO a 2 týdny po jejím ukončení, akutní alkoholismus s deliriem, diabetická acidóza s hrozícím komatem, těžké onemocnění jater, porfyrie, hypotyreoidizmus, Addisonova choroba.

Pro lokálně dráždivý účinek může často opakované podávání způsobit fibrózu svalové tkáně. Opakované podávání vysokých dávek v krátkém intervalu vyvolává tremor, záškuby, hyperreflexi a křeče. Další nežádoucí účinky jsou závratě, sedace, útlum dechového centra, poruchy srdeční frekvence, hypotenze, pocení, sucho v ústech, nauzea, zvracení, dávení, mírná zácpa, retence moči, spasmus žlučovodů, poruchy zraku, alergická reakce, psychická a fyzická závislost. Možnost nepříznivého ovlivnění schopnosti řídit motorová vozidla, ovládat stroje či pracovat ve výškách.

Pethidin má interakce s ostatními léčivy. Zvyšuje účinnost perorálních antikoagulancií. Současné podávání s tricyklickými antidepresivy nebo fenotiazovými deriváty může vyvolat útlum CNS a dýchání. Nevhodné jsou kombinace s inhibitory MAO, anticholinergiky, cimetidinem a kortikoidy. Barbituráty a alkohol mají aditivní účinek. Dolsin je inkompatibilní s mnoha dalšími léčivy (např. s fenytoinem, barbiruráty, aminofylinem apod.), proto se s nimi nesmí podávat ve společné injekci.

Dávkování je individuální dle věku, váhy, stav možné výjimky. U dospělých se podává subkutánně, intramuskulárně a intravenózně, maximální jednotlivá dávka je průměrně 50 - 150 mg a maximální denní dávka 300 mg. Zpravidla k premedikaci před kolonoskopií se

Dolsin aplikuje intravenózně 10 minut před vyšetřením. Při podávání injekce je třeba, aby klient ležel na lůžku.

Příznaky lehkého předávkování jsou euforie a ospalost. Těžká intoxikace je charakterizována hypotenzí, bradykardií, studenou pokožkou, hypotermií, útlumem dýchání až bezvědomím. V porovnání s morfinem mohou častěji vzniknout křeče a stimulace centrální nervové soustavy a to hlavně u osob, které užívají pethidin.

Specifickým antidotem intoxikace opioidních analgetik je naloxon, který může rychle odstranit příznaky intoxikace. Naloxon je syntetickým derivátem oxymorfonu, přímým konkurenčním opioidovým antagonistou receptorů (mí, kappa, delta). Je odolný vůči centrálnímu i periferním působení fenantrenových alkaloidů a derivátů benzomorfanu. Naloxon se užívá při otravách, při nepochybném předávkování opioidem, přetrvávajícím útlumu dechového centra a vigility po aplikaci opioidů. Kontraindikován je při přecitlivělosti na naloxon, závislosti na opioidech. Opatrnosti je třeba věnovat u hypertenze a závažnějšího kardiovaskulárního onemocnění. U závislých osob může dojít k abstinenčním příznakům již po podání 0,16 mg naloxonu. Dalším nežádoucím účinkem je možný vznik hypertenze zvláště při současném podání clonidinu. Naloxon se podává nitrožilně v jednotlivé dávce po 0,1 mg nebo kapénkové infuzi. Pokud se jedná o první pomoc nebo absolutní či relativní intoxikaci lze akutně podat větší dávku 0,4 - 1,2 mg (pouze, když nejde provést umělá ventilace). Je možné dávku naloxonu postupně zvyšovat, do maximální dávky 10 mg, přičemž je třeba dbát na to, aby nebyla dosažena nadměrná dávka. Nadměrná dávka ruší působení opioidů i proti bolesti a současně dochází ke stimulaci sympatiku a krevního oběhu. (7, 11, 14, 20)

1.4.2 Hypnotika

Hypnotika jsou látky, které se používají k odstranění nespavosti. Účinky hypnotik závisejí na dávce. Tato závislost je nejvíce zřejmá u klasických barbiturátových hypnotik. V malých dávkách vedou k ospalosti, snížení pocitu strachu a napětí. Ve velkých dávkách působí hypnoticky a v ještě vyšších dávkách mohou některé látky působit narkoticky a vést až k hlubokému bezvědomí. Některé z těchto látek lze použít jako celková anestetika (thiopental, midazolam).

U všech látek s hypnotickými účinky, i když patří do odlišných chemických skupin, bylo prokázáno působení na GABA receptorový komplex spřažený s Cl kanálem. Léky volby při nespavosti jsou dnes benzodiazepiny, u nichž jsou prokázány centrálně myorelaxační

účinky. Hypnotika působí také proti křečím a proti epilepsii. Podávání je nutno vždy považovat za symptomatickou léčbu, která nemá trvat déle než 2 - 6 týdnů. Po uplynutí této doby se léčba stává nejen neúčinnou, ale může vyvolat i lékovou závislost. (1, 18, 20)

1.4.2.1 Midazolamum (Dormicum)

Charakteristické jsou pro midazolam typické farmakologické vlastnosti benzodiazepinů, hlavně anxiolytické, antikonvulzivní, myorelaxační, působí ztrátu paměti, útlum a má hypnotický účinek. Zvyšuje přenos kyseliny gama-aminomáselné v CNS pomocí specifických benzodiazepinových receptorů. GABA inhibuje přenos některých důležitých signalizačních látek jako noradrenalinu, serotoninu, dopaminu a acetylcholinu. Periferní myorelaxační efekt je zprostředkován přes spinální synaptické reflexy.

Midazolam nenavodí dostatečnou analgezii a proto nemůže nahradit analgetika. Výběr premedikace a souběžné podávání s ostatními anestetiky může ovlivnit trvání a intenzitu účinku midazolamu na CNS. Začátek účinku je rychlý, kdy hluboký spánek nastane při intravenózním podání za 2 - 3 minuty. Má však krátké trvání. Anterográdní amnézie často doprovází vrchol útlumu a trvá přibližně 1 - 1,5 hodin. Trvání účinku a trvání amnézie závisí na dávce a senzitivitě nemocného.

Indikacemi jsou nespavost (především stížené usínání), premedikace před diagnostickými a terapeutickými výkony v lokální anestezii (stomatologické, chirurgické), úvod a vedení celkové anestezie, dlouhodobá sedace u nemocných v intenzivní péči, bazální sedace při lokální anestezii v intenzivní a resuscitační péči.

Kontraindikací je myastenia gravis, přecitlivělost na benzodiazipiny nebo na kteroukoliv složku přípravku midazolamu, vážná dechová nedostatečnost, syndrom zástavy dechu ve spánku, vážná nedostatečnost funkce ledvin, akutní intoxikace alkoholem, hypnotiky, neuroleptiky, antidepresivy nebo lithiem, akutní glaukom se zavřeným úhlem, současné požívání alkoholu, Pickwickovský syndrom, gravidita, vážná kardiorespirační insuficience, organické poškození mozku, hypotenze, hypovolémie, laktace.

Nejčastější nežádoucí účinky jsou po parenterální aplikaci midazolamu změny vitálních funkcí, především útlum až zástava dechu. Zástava dechu trvá obvykle jen krátce a dýchání se rychle spontánně upraví. Tyto vážné kardiorespirační nežádoucí účinky včetně respirační deprese, apnoe, respirační nebo kardiální zástavy, v mnoha případech fatální, se objevují převážně po intravenózním podání. Život ohrožující nežádoucí účinky mohou

zvláště nastat u starších osob nebo u osob s dříve diagnostikovanou dechovou nedostatečností. Riziko je vyšší, jestliže podání injekce je velmi rychlé nebo dávka je příliš vysoká. Souběžně může dojít ke změnám krevního tlaku a srdeční frekvence. Kardiovaskulární změny jsou malé, ale významně se mohou projevit u lidí s poruchou zásobení myokardu kyslíkem a u hypovolémie. Jen velmi zřídka se vyskytuje škytavka, nevolnost, zvracení, suchý kašel, zřetelná sedace, bolesti hlavy, ospalost a místní symptomy jako citlivost, erytém, zatvrdnutí v místě injekce.

Následující nežádoucí účinky se vyskytují spíše vzácně a budou zde uvedeny podle jednotlivých orgánových systémů:

Respirační systém:	laryngospasmus, bronchospasmus, dušnost, hyperventilace, namáhavé, rychlé, povrchní dýchání, obstrukce dýchacích cest;
Kardiovaskulární systém:	porucha srdečního rytmu, extrasystoly, vazovagální příhody, tachykardie, nodální rytmus;
Gastrointestinální systém:	kyselá chuť v ústech, hypersalivace, zvracení;
CNS/neuromuskulární systém:	retrográdní amnézie, euforie, zmatenost, poruchy chování, nervozita, úzkost, pocit opilosti, neklid náhlé delirium nebo excitace, prodloužená doba návratu vědomí až po anestézii a spánku, poruchy spánku, nespavost, těžké sny, atetoidní pohyby, svalový třes, ataxie, závratě, dysforie, nesrozumitelná řeč, poruchy sluchu, parestezie;
Zrakový systém:	nejasné, dvojité, zhoršené vidění, nystagmus, mióza, chvění víček;
Kožní systém:	kopřivka, otok nebo pálení kůže, pocit horka nebo chladu, zarudnutí, svědění zvláště vpichu injekce;
Ostatní:	zívání, letargie, tremor, astenie, bolesti zubů, pocit slabosti, hematom, ztráta rovnováhy, dezorientace.

Midazolam má interakce s ostatními léčivy. Může posílit anestetický nebo sedativní účinek ostatních centrálně působících látek, jako jsou neuroleptika, trankvilizéry, antidepresiva, antikonvulziva, hypnotika, analgetika, anestetika a sedativní antihistaminika.

Riziko respirační deprese je vysoké především při současném podávání narkotických analgetik. Vzájemné zvýšení účinku midazolamu a alkoholu může vést někdy k nepřiměřeným reakcím. Dále může midazolam zvyšovat hypotenzivní efekt antihypertenziv a vazodilatačních látek.

Dávkování při premedikaci u dospělých je 0,07 - 0,10 mg/kg a dle věku a celkového stavu. Děti 0,15 - 0,20 mg/kg (vyžadují vyšší dávku než dospělí ve vztahu k jejich tělesné hmotnosti). Starším a vážně nemocným je nutno podat naopak nižší dávku 0,025 - 0,05 mg/kg.

Při předávkování se příznaky projeví hlavně ve větší intenzitě terapeutických účinků (sedace, svalová slabost, hluboký spánek), nebo paradoxně excitací. Extrémní předávkování může vést ke ztrátě vědomí, areflexii, vyžadující kardiopulmonální resuscitaci.

Specifickým antidotem je flumazenilum (Anexate). Při podezření na smíšenou intoxikaci, např. s ostatními centrálně působícími léčivy, je třeba flumazenilum použít s opatrností, protože může dojít k nástupu toxických účinků ostatních psychotropních látek neutralizací ochranného působení benzodiazepinů flumazenilem.

Flumazenilum je specifický antagonista benzodiazepinů na GABA receptorech, má vyšší afinitu k receptorům než benzodiazepiny, rychle obnovuje vigilitu a jeho účinek trvá přibližně 1 hodinu. Flumazenilum je používán především při předávkování nebo intoxikaci benzodiazepiny. Dále k rušení ospalosti, svalové slabosti, bezvědomí, při přetrvávání sedativních až hypnotických účinků benzodiazepinů na konci výkonu. Kontraindikován je při přecitlivělosti na flumazenilum a závislosti na benzodiazepinech. Opatrnosti je třeba v graviditě a laktaci. U osob závislých na benzodiazepinech může flumazenilum vyvolat akutní anxiózní abstinenční příznaky. V ojedinělých případech se může objevit zčervenání, nauzea, zvracení, úzkost, zvýšená srdeční frekvence. Flumazenilum se podává nitrožilní injekcí, kdy iniciální dávka je 0,2 mg, pokud nedojde k obnově vědomí, lze za 60 sekund podat další dávku 0,1 mg. A takto lze pokračovat do celkové dávky 1 mg. Účinek flumazenila je možno prodloužit aplikací nitrožilní infuze s fyziologickým roztokem či 5% glukózou.
(1, 8, 20)

1.4.3 Vlastní premedikace před kolonoskopickým vyšetřením

Velikost dávky premedikace před kolonoskopií je dána, jak už bylo výše popsáno, věkem klienta. Kromě věku je přihlíženo k jeho hmotnosti a celkovému zdravotnímu stavu. Klient, který v roce vyšetření dosáhne 65 let a více, dostane poloviční (malou) dávku premedikace, tj. 50 mg Dolsinu + 2,5 mg Dormica. Klient, který v roce vyšetření dosáhl méně než 65 let, dostane dávku velkou, tj. 100 mg Dolsinu + 5 mg Dormica.

1.5 Komplikace kolonoskopie

1.5.1 Komplikace diagnostické kolonoskopie

Perforace kolorekta je závažnou komplikací a její riziko je vyšší zejména u divertikulosy tlustého střeva, kolitidách a též při ulcerozní kolitidě. Může k ní dojít dvěma mechanizmy. Jedním je proražení stěny střeva ohebným koncem endoskopu, a to zejména u rizikových anatomických situací, které jsou spojeny s nedostatečným přehledem. Na tomto stavu je zřejmý podíl provádějícího endoskopisty, který nepřizpůsobil své schopnosti a možnosti situaci nebo použil nadměrnou sílu při zavádění. K druhé možnosti perforace dochází zejména u nemocných, u nichž se nepodařilo vyrovnat kličku sigmoidea a přístroj je dále zaváděn „nadlouho“ bez patřičného zkrácení a vyrovnání délky střeva. Pak je největší tlak přenášen na vrchol sigmatu v místě ohybu, kde je vytvořena klička. Příčinou tohoto případu je nedokonalá technika zavádění. Výkon je spojen s výraznou bolestivostí a v extrémních případech může dojít až k odtržení okruží od stěny střeva nebo až k volné perforaci na mesenteriální straně střeva.

K perforaci tlustého střeva v průběhu kolonoskopie dochází nejčastěji v oblasti rektosigmatu, sigmatu a obou flexur. Jsou to lokalizace, kde tlusté střevo probíhá intraperitoneálně. Následkem perforace dojde k pneumoperitoneu a rozvoji peritonitidy. U klientů, u kterých se za několik hodin objeví bolesti břicha, zvýšená teplota, porucha odchodu plynů a stolice, meteoristicky vzedmuté břicho se známkami lokalizovaného peritoneálního dráždění a na rentgenovém nativním snímku břicha obraz pneumoperitonea je zřejmá perforace. (2, 4, 13)

1.5.2 Komplikace terapeutické kolonoskopie

Komplikace diatermokoagulační jsou nejčastěji při odstraňování velkých přisedlých adenomů a polypů s širokou stopkou.

Dále krvácení po polypektomii, kdy častou příčinou je špatná technika nebo nepoznaná koagulopatie. Lze rozlišit krvácení časné (do 24 hodin po výkonu) a pozdní (do 12 dnů). Etiologií pozdního krvácení je nejčastěji odlučování koagul, které se ve většině případů samo zastaví.

U perforace střeva představují riziko velké přisedlé polypy. Protože polyp je odstraňován prakticky v úrovni sliznice, může dojít k poškození střevní stěny. Velmi riziková k perforaci je pravá polovina tlustého střeva, zvláště cékum a ascendens, kde je tloušťka střevní stěny fyziologicky zeslabená.

Syndrom koagulovaného střeva je charakterizován vznikem bolestí, projevy ohraničeného peritoneálního dráždění a zvýšenou teplotou. Tyto obtíže se zpravidla dostavují za několik hodin po provedení výkonu. V některých případech může syndrom koagulovaného střeva vyústit do obrazu volné perforace střeva. (2, 4, 13)

1.6 Monitorování klienta při kolonoskopickém vyšetření

V této kapitole je třeba zdůraznit, že důsledné monitorování je prováděno hlavně u osob rizikových, mezi které patří osoby starší 60 let a v celkovém těžkém stavu (závažná onemocnění srdce, plic, jater, s ikterem, anémií, hypovolémií, krvácením do trávicího ústrojí, v sepsi, s polytraumaty a klienti s morbidní obezitou). Kromě standardních monitorovacích opatření by tito klienti měli mít zajištěno kontinuální sledování EKG, neinvazivní monitorování krevního tlaku a zajištěný trvalý žilní přístup. Tato opatření včas informují o vzniku případných komplikací. V průběhu kolonoskopického vyšetření dochází totiž k významným změnám krevního tlaku, srdeční tepové frekvence, respirace a především kyslíkové saturace krve a tkání.

Obecně lze říci, že sledování klienta v průběhu výkonu endoskopistou a sestrou u osob, u kterých není žádná z rizikových kardiopulmonálních chorob, je dostačujícím monitoringem daného vyšetření. Ke standardním metodám patří neinvazivní pulzní oxymetrie za současného měření srdeční frekvence a sledování pohledem. Pulzní oxymetrie měří

saturaci kyslíku v procentech, je důležitou součástí neinvazivního monitorování vyšetřovaných. Senzor oxymetru se nejčastěji nasazuje na prst ruky. Hypoxemie, která je včas zachycena pulzní oxymetrií, je zpravidla snadno ovlivnitelná. Měla by platit zásada, že sestra či lékař nemocného opustí až potom co se přesvědčí, že nemocný s nimi plně komunikuje, mluví jasně, je schopen se sám posadit a má stabilizované vitální funkce.

Některá vyšetření jsou tedy určitým způsobem zkomplikována, a to hlavně u rizikových osob. Pro tuto možnost je vždy k dispozici resuscitační zásah (endoskopický sálek je vybaven resuscitačním vozíkem). Většinou, ale zcela postačí oxygenoterapie nebo v krajním případě aplikace antidota při dechové nedostatečnosti. Obecně platí indikace k podání oxygenoterapie při poklesu saturace O_2 pod 80 %. O_2 je podáván za pomoci kyslíkových brýlí rychlostí 5 - 15 l/min a dále dle potřeby. (3, 22)

1.7 Monitorování klienta po kolonoskopickém vyšetření

Sledování klienta po vyšetření je především povinností zdravotní sestry, která nemocného kontroluje v pravidelných časových intervalech na tzv. dospávacím pokoji až do jeho odchodu. V případě hospitalizace je klient převezen na lůžkové oddělení. Kontrola se provádí dle zvyklosti oddělení a stavu vyšetřovaného a týká se celkového stavu klienta, především sledování fyziologických funkcí, krvácení z konečníku a bolestivosti. Klient je poučen o tom, že v době minimálně 3 hodin po vyšetření, kdy odeznívá účinek premedikace, je nutno vyčkat na tzv. dospávacím pokoji a jestliže u něho nedojde k případným komplikacím, může být propuštěn. Při vstávání je třeba dbát patřičné opatrnosti v důsledku možné hypotenze a následného pádu. Dále je poučen o nemožnosti řízení motorového vozidla po dobu 24 hodin. (3, 17)

VÝZKUMNÁ ČÁST

2 VÝZKUMNÁ ČÁST

2.1 Stanovení cíle a hypotéz průzkumného šetření

2.1.1 Cíl diplomové práce

Hlavním cílem diplomové práce je především zjistit účinnost premedikace před kolonoskopickým vyšetřením a míru spokojenosti klientů, kteří ho podstoupili.

Základní cíle průzkumné části lze vymezit v následujících bodech:

1) Zjistit zda je premedikace před kolonoskopickým vyšetřením dostatečně účinná.
2) Zjistit míru spokojenosti klientů s kolonoskopickým vyšetřením.
3) Zjistit zda je premedikace ve stanovené dávce dostatečně bezpečná.

2.1.2 Hypotézy

S vytyčenými cíli úzce korespondují hypotézy, jejichž výčet je uveden níže:

a) Současná premedikace před kolonoskopickým vyšetřením je dostatečně účinná.
b) Nepříznivé vedlejší účinky nejsou časté a závažné.
c) Možný útlum dechového centra po premedikaci lze očekávat, přičemž je zvládnutelný oxygenoterapií.

2.2 Metodika průzkumného šetření

Dotazník má stejně jako každá další výzkumná metoda, své výhody a nevýhody. Mezi výhody patří: snadná administrace, lze oslovit stejnou formou větší počet respondentů, lze získat informace, které se nedají zjistit jinou technikou (stanoviska, názory, postoje dotazovaných), údaje lze kvantifikovat. Nevýhody: subjektivita výpovědí, možnost nezodpovězení otázky, přesnost otázek a variant odpovědí omezuje prostor pro odpovědi respondenta (respondent je někdy nucen zvolit variantu, kterou by jinak nezvolil), respondent může přizpůsobit své odpovědi tak, jak si myslí, že by měl odpovídat. (19)

2.2.1 Použitá metoda

Výzkumná část diplomové práce je orientovaná kvantitativně. K adekvátnímu naplnění zvolených cílu a vyhodnocení hypotéz byla proto v rámci průzkumného šetření zvolena metoda dotazování technikou dotazníku.

V úvodu vlastního dotazníku je část vstupní, obsahující informace o administrátorovi dotazníku, o významu odpovědí respondenta při řešení dané problematiky a o cíli průzkumného šetření, jehož má být využitím dat získaných dotazníkem dosaženo. Vstupní část také obsahuje pokyny, jak dotazník vyplňovat.

Na vstupní část navazuje část obsahující konkrétní otázky. Nejprve jsou uvedeny identifikační otázky ke zjištění informací o respondentovi (pohlaví, věk). Dále jsou v dotazníku obsaženy otázky otevřené (nestrukturované), polouzavřené (polostrukturované) a uzavřené (strukturované). Otevřené položky nabízejí respondentovi prostor pro volnou formulaci vlastní odpovědi, polouzavřené již nabízejí respondentovi alternativní odpověď, ale současně žádají o vysvětlení, objasnění či doplnění odpovědi v podobě otevřené otázky. U položek uzavřených je respondentovi předkládán určitý počet předem připravených odpovědí, z nichž má výběrem určit tu s níž souhlasí, považuje za správnou, popř. tu, jež vypovídá o dané realitě. Dotazník obsahuje celkem 14 otázek, které vyplňuje sám klient. (19)

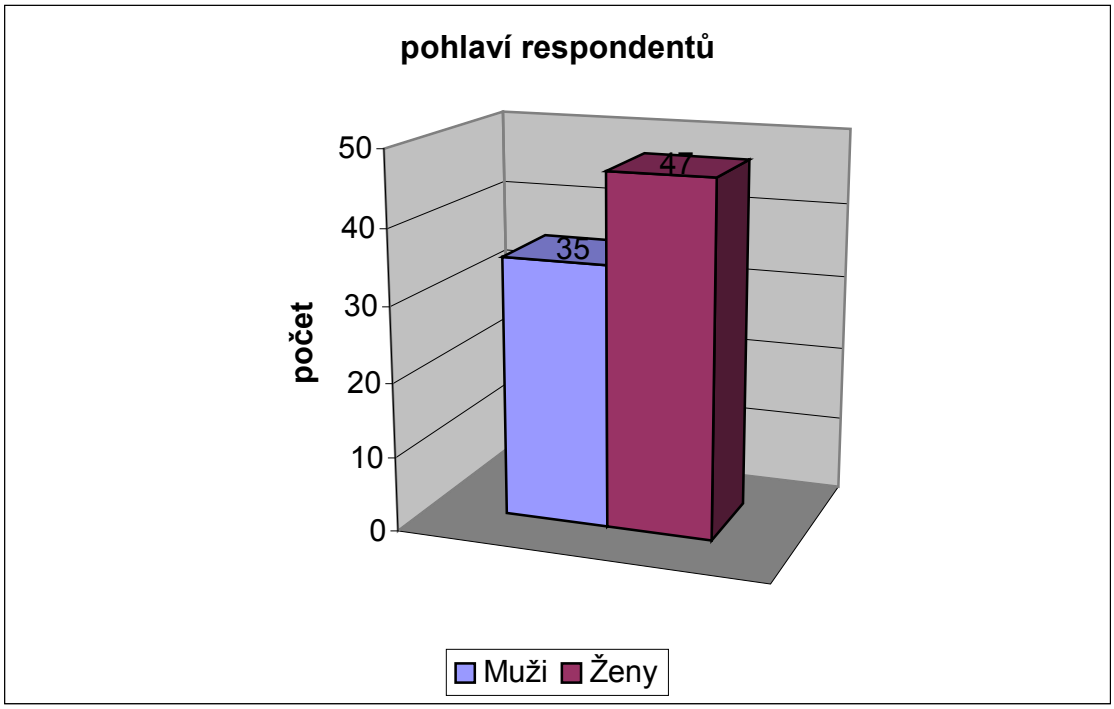
Další část výzkumu probíhala téměř ve stejnou dobu jako dotazníkové šetření. Tato výzkumná část mi měla být přínosem při zjištění počtu komplikovaných (pokles saturace O_2) klientů po podání analgosedace za období dlouhé 4 měsíce.

2.2.2 Charakteristika zkoumaného vzorku

Celý dotazníkový výzkum mé diplomové práce probíhal na endoskopickém pracovišti Pardubické krajské nemocnice, a. s. V období od října 2007 až do března 2008. Sběr dat a vyhodnocení tedy proběhlo v březnu 2008. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků. Ovšem z celkového počtu rozdaných dotazníků nebylo možné 18 (18 %) dotazníků vzhledem ke způsobu jejich vyplnění vyhodnotit. Návratnost byla 82 (82 %). Výsledky jsou vyjádřeny v absolutních číslech i procentuálně.

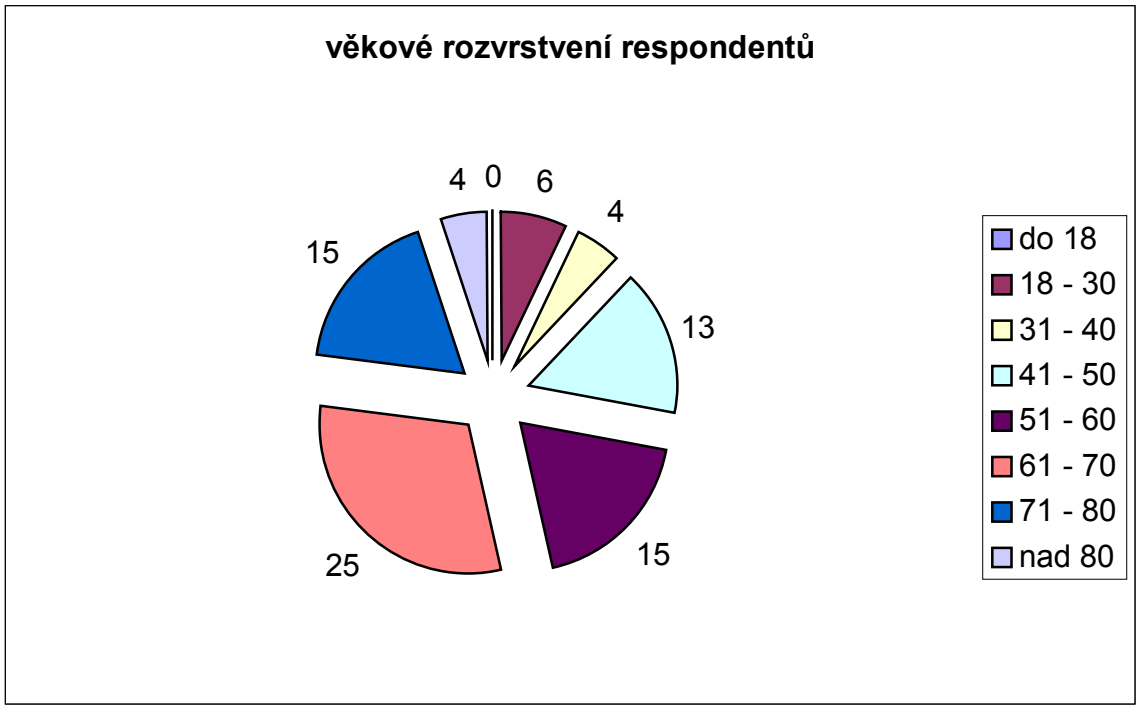
V období od září do prosince probíhala druhá část výzkumu, kdy jsem se snažila zachytit všechny kolonoskopicky vyšetřované klienty s poklesem saturace O_2 pod 80 %.

2.3 Výsledky



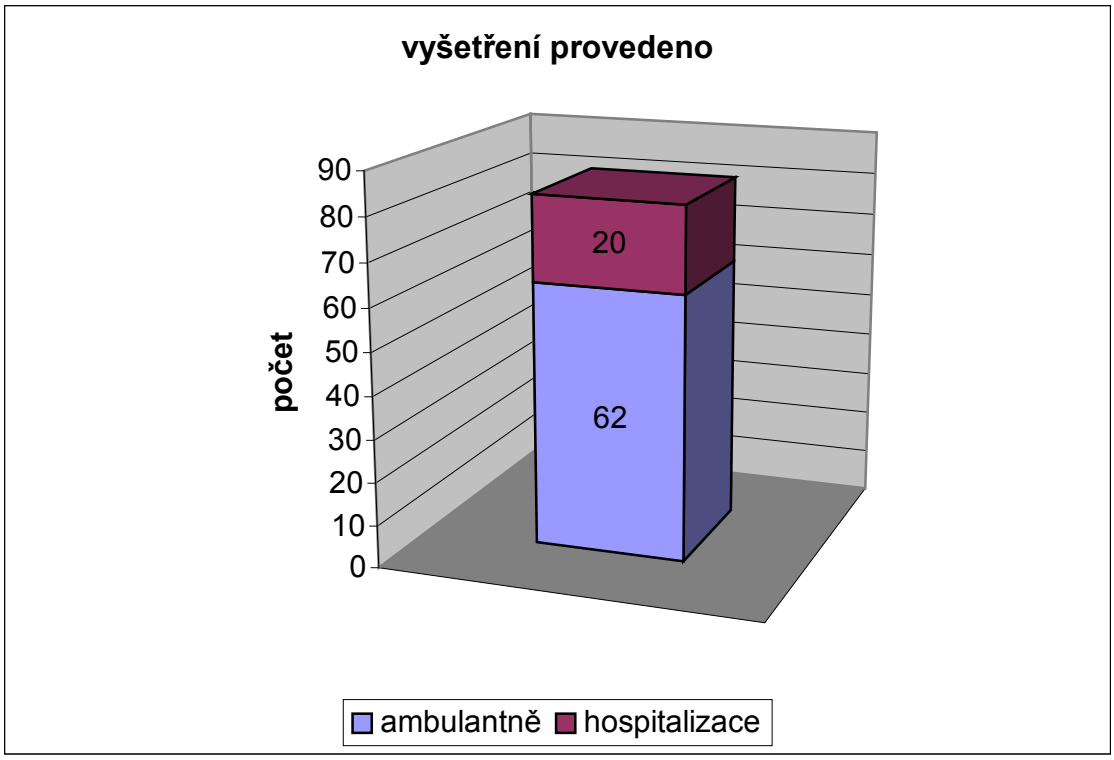
Obr. 1 **Graf pohlaví respondentů**

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů je 35 (42,7 %) mužů a 47 (57,3 %) žen.



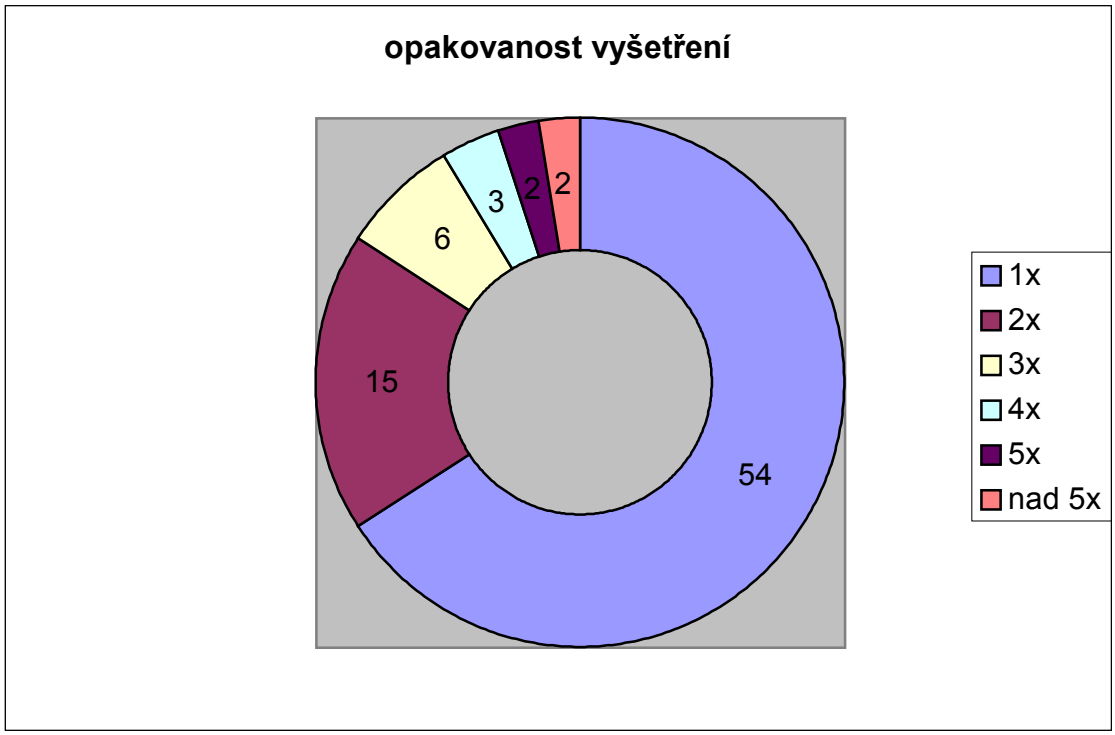
Obr. 2 **Graf věkového rozvrstvení respondentů**

Nejpočetnější skupinu z celkového počtu 82 (100 %) respondentů tvoří 25 (30,5 %) respondentů ve věku 61 - 70 let. Do kategorie 71 - 80 let spadá 15 (18,3 %) respondentů, zrovna tak jako u skupiny 51 - 60 let, kterou tvoří taktéž 15 (18,3 %) respondentů. Kategorie 41 - 50 let je zastoupena 13 (15,8 %) respondenty. Skupina 18 - 30 let je tvořena 6 (7,3 %) respondenty. Věková kategorie nad 80 let stejně jako skupina 31 - 40 let je zastoupena počtem respondentů 4 (4,9 %). Žádné zastoupení nemá kategorie do 18 let.



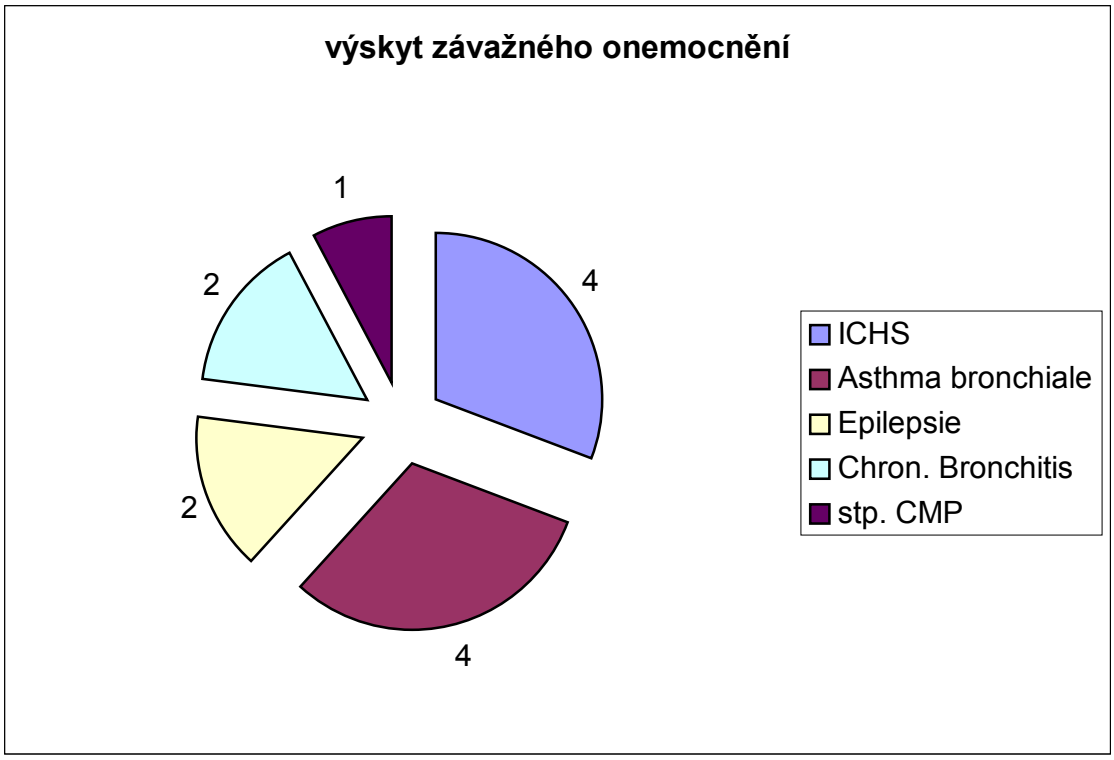
Obr. 3 **Graf provedeného vyšetření**

U převážné většiny 62 (75,6 %) respondentů bylo kolonoskopické vyšetření provedeno ambulantně. Hospitalizovaných bylo 20 (24,4 %) respondentů.



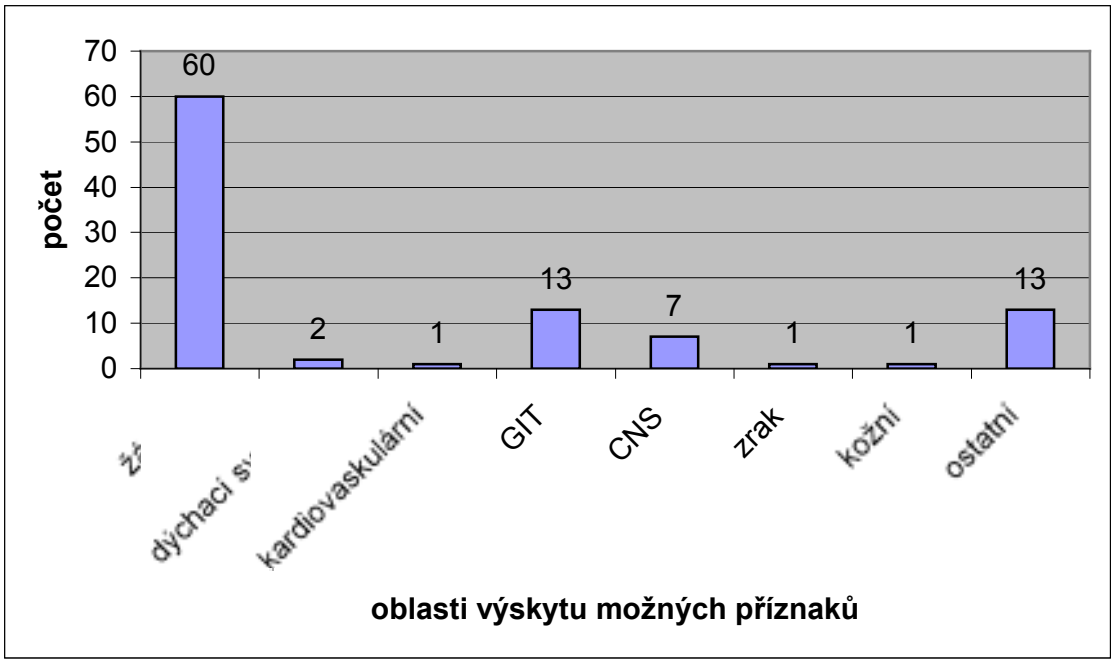
Obr. 4 **Graf četnosti vyšetření**

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů absolvovalo vyšetření poprvé 54 (65,9 %) respondentů. Na druhém místě se umístili respondenti, kteří podstoupili kolonoskopické vyšetření již 2x s počtem 15 (18,3 %) respondentů. Dalších 6 (7,3 %) respondentů se podrobilo vyšetření 3x. Menší procento respondentů 3 (3,7 %) absolvovalo vyšetření 4x. Pouze 2 (2,4 %) respondenti podstoupili kolonoskopii 5x a nad 5x podstoupili také jen 2 (2,4 %) respondenti.



Obr 5 **Graf výskytu závažného onemocnění**

Z celkového počtu 82 (100 %) dotázaných uvedlo 13 (15,9 %) klientů závažné onemocnění, pro které se léčí. Z těchto 13 (100 %) klientů uvedli 4 (30,8 %) respondenti ICHS, stejný počet klientů uvedlo asthma bronchiale. Další 2 (15,4 %) dotázaní uvedli epilepsii a chronickou bronchitis. Pouze 1 (7,6 %) klient uvedl stav po CMP.



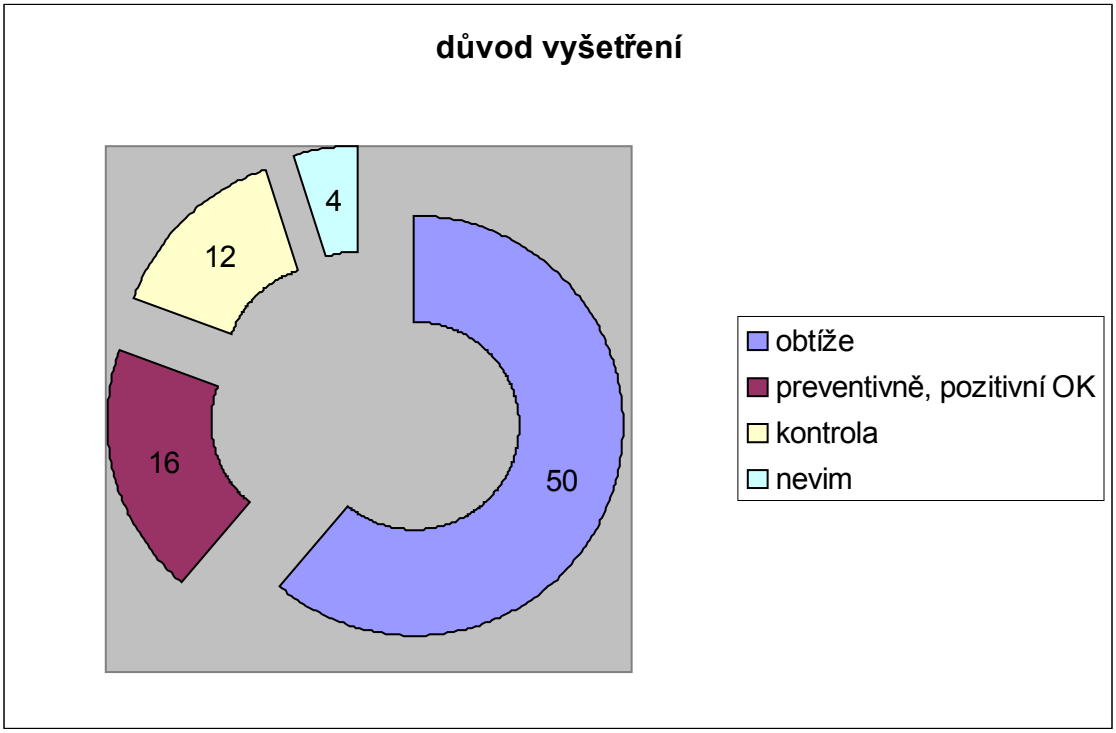
Obr. 6 **Graf oblastí výskytu možných příznaků po premedikaci**

K velké spokojenosti nejvíce respondentů 60 (73,2 %) z celkového počtu 82 (100 %) neuvádí žádné příznaky, které by se mohly eventuelně objevit po podání premedikace. Do celkového počtu tedy zbývá 22 (26,8 %) respondentů, kteří uvedli následující. Potíže gastrointestinální uvedlo 13 (15,8 %) dotázaných. Stejný počet respondentů uvedlo položku ostatní zahrnující například pocení nebo slabost. Projevy týkající se centrální nervové soustavy uvedlo 7 (8,5 %) dotázaných. V ostatních oblastech se příznaky vyskytovaly jen velmi ojediněle až zanedbatelně málo.

Nutno podotknout, že několik dotázaných uvedlo více možností, a proto tento graf číselně nesouhlasí. Ovšem počet respondentů, kteří nemají žádné projevy po premedikaci je v tomto případě naprosto přesný.

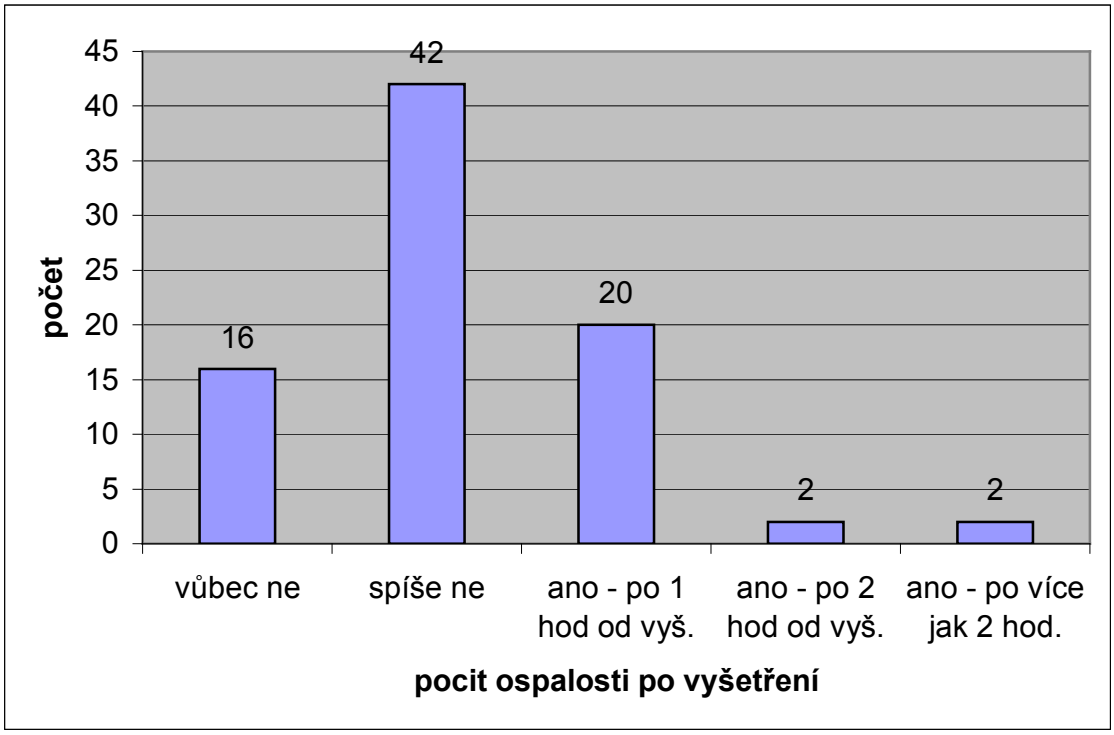
Obr. 7 **Graf s detailním znázorněním příznaků po premedikaci**

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedlo 22 (26,8 %) dotázaných různé kombinace příznaků. Nejčastěji byla uváděna položka pocení, která byla zaznamenána 7x. Dále se 5x objevila nevolnost, 4x slabost, 3x škytavka stejně jako sucho v ústech a pocit opilosti. Ostatní příznaky jsou zanedbatelné.



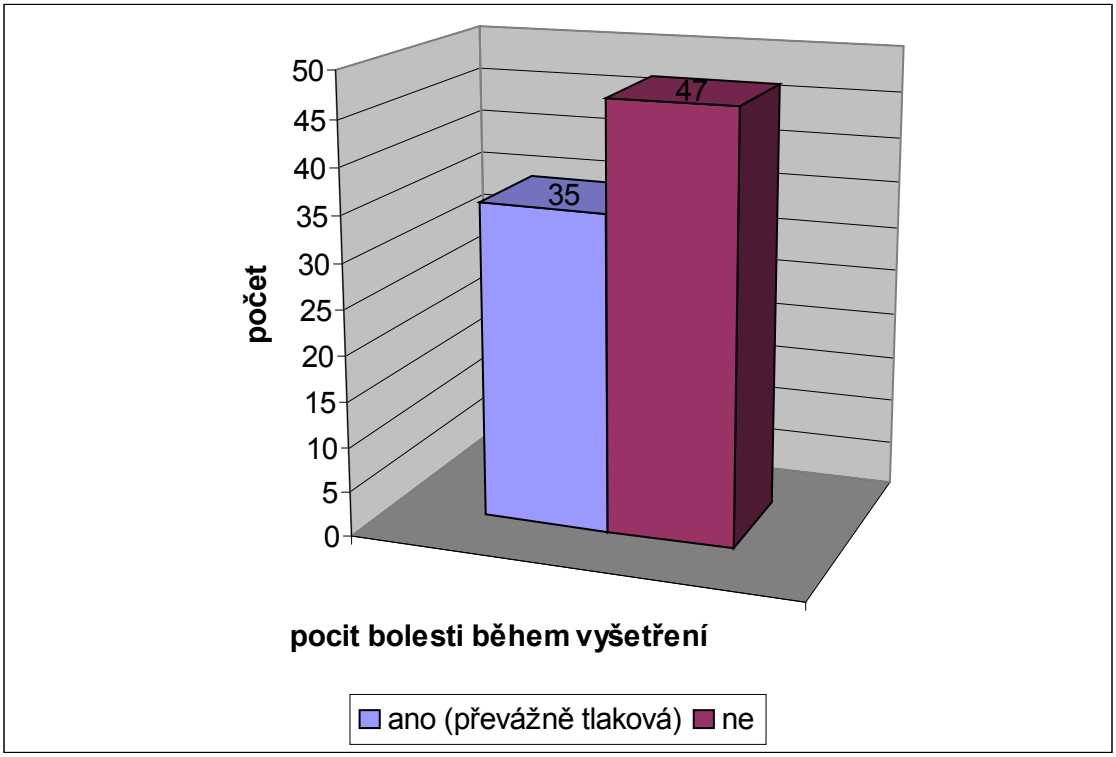
Obr. 8 **Graf důvodů provedení kolonoskopie**

Pozornost byla věnována i oblasti, kde se respondentů dotazuji z jakých důvodů jim bylo vyšetření doporučeno. 50 (61 %) dotázaných uvedlo obecně obtíže. Preventivně pro pozitivní stolici na OK byla kolonoskopie provedena 16 (19,5 %) respondentům. Z důvodu kontroly bylo vyšetření provedeno 12 (14,6 %) dotázaným. Položka nevím byla zaznamenána u 4 (4,9 %) respondentů.



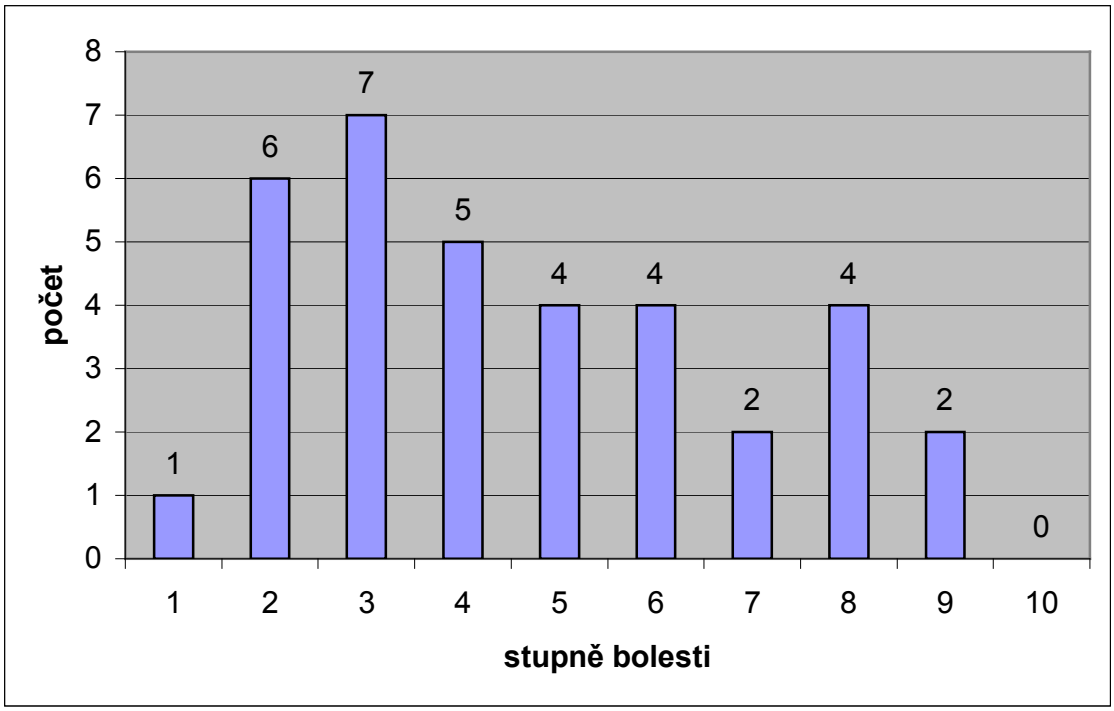
Obr. 9 **Graf znázorňující pocit ospalosti po kolonoskopii**

Z celkového počtu respondentů 82 (100 %) spíše nepociťuje ospalost 42 (51,2 %) respondentů. 16 (19,6 %) dotázaných uvedlo, že nepociťovali ospalost vůbec. Dále po jedné hodině od vyšetření označilo pocit ospalosti 20 (24,4 %) dotázaných. Po dvou hodinách od vyšetření byli ospalí pouze 2 (2,4 %) respondenti a stejný počet respondentů uvedlo ospalost po více jak dvou hodinách.



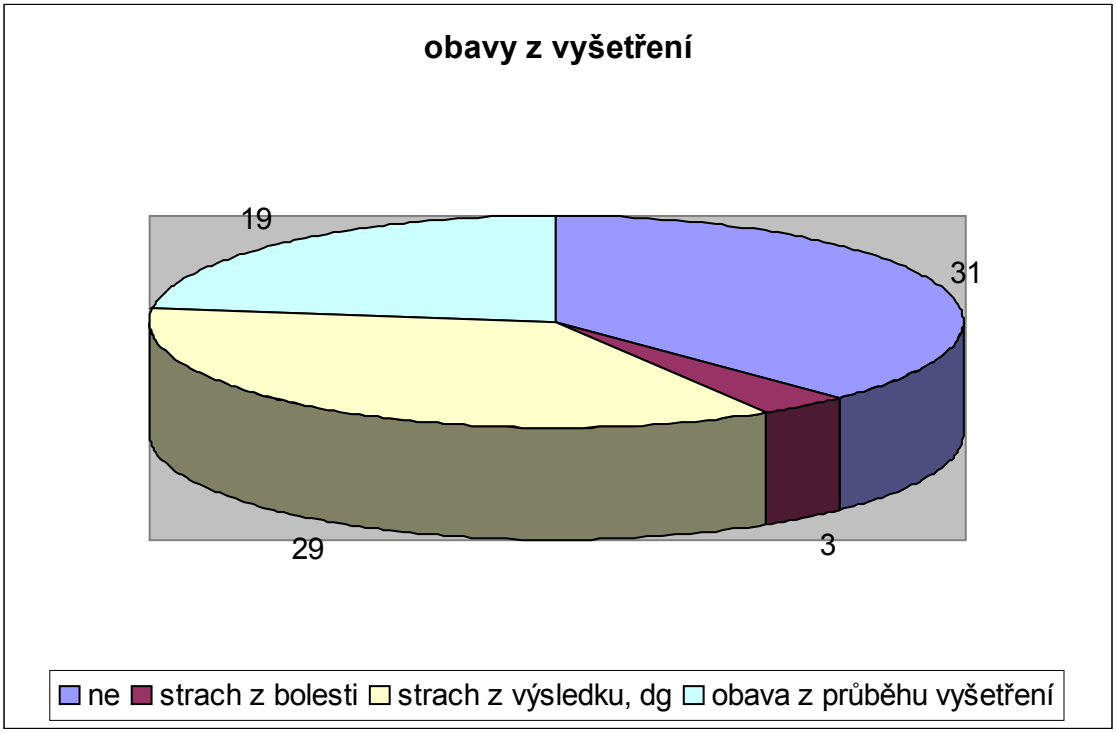
Obr. 10 **Graf výskytu bolesti během vyšetření**

Většina respondentů s počtem 47 (57,3 %) uvedlo, že bolest nepociťují vůbec. Ostatní s počtem 35 (42,7 %) uvedli, že vyšetření bylo bolestivé. Z těchto 35 dotazovaných uvedlo 34 respondentů převážně bolest tlakovou.



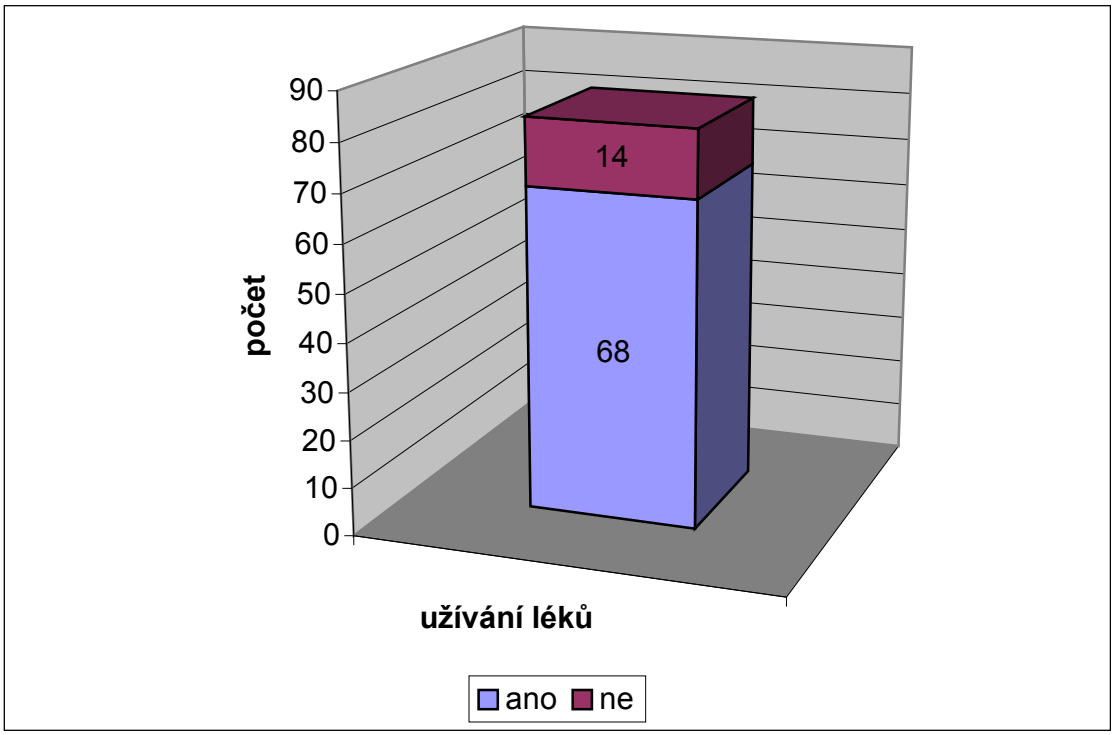
Obr. 11 **Graf zobrazující škálu bolesti**

Pro přehlednost znovu uvádím, že z celkového počtu 82 (100 %) respondentů nepociťovalo bolest 47 (57,3 %) dotazovaných. U skupiny respondentů 35 (42,7 %) pociťujících bolest jsem chtěla zjistit intenzitu jejich bolesti při vyšetření a proto jsem použila metodu škálování, kde 7 respondentů uvedlo stupeň 3. Dalších 6 respondentů označilo stupeň 2. Stupeň 4 označilo 5 respondentů, stupně 5, 6 a 8 uvedli 4 respondenti, stupně 7 a 9 uvedli 2 respondenti. Pouze 1 respondent uvedl stupeň 1 a nikdo z dotázaných neoznačil stupeň 10.



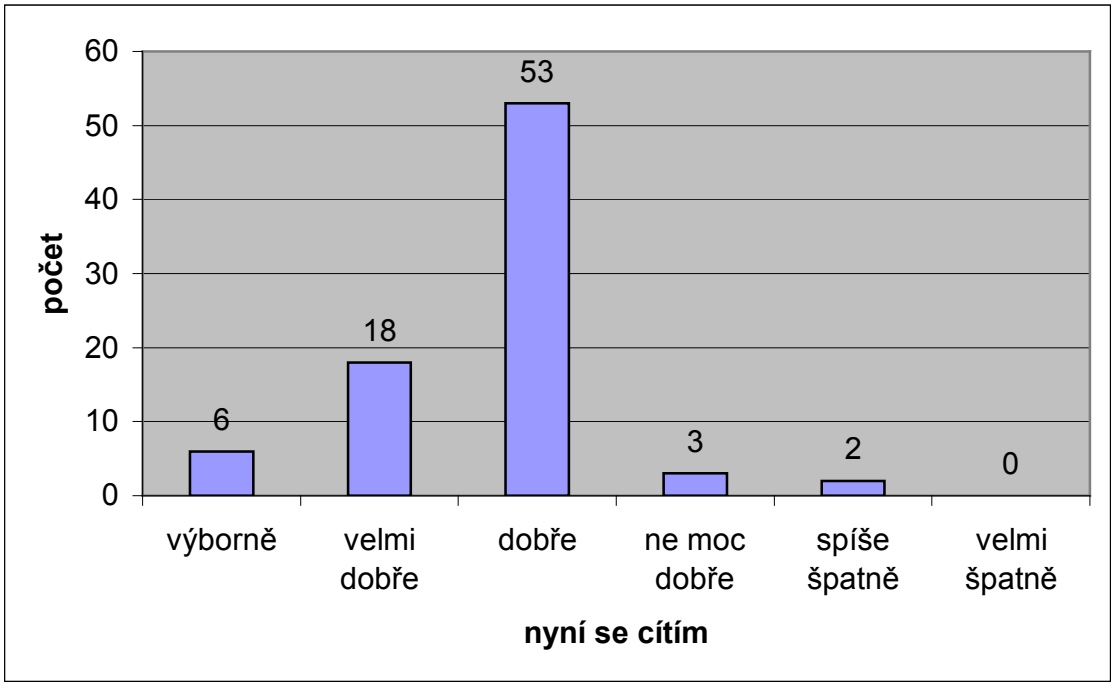
Obr. 12 **Graf znázorňující obavy z kolonoskopického vyšetření**

Většina respondentů měla obavy. Již z grafického znázornění vyplývá, že nejvíce 29 (35,4 %) respondentů mělo obavy z výsledku vyšetření. Obavu z průběhu kolonoskopie označilo 19 (23,1 %) respondentů. Pouze 3 (3,7 %) dotázaní uvedli strach z bolesti. Bez jakýchkoliv obav bylo 31 (37,8 %) respondentů.



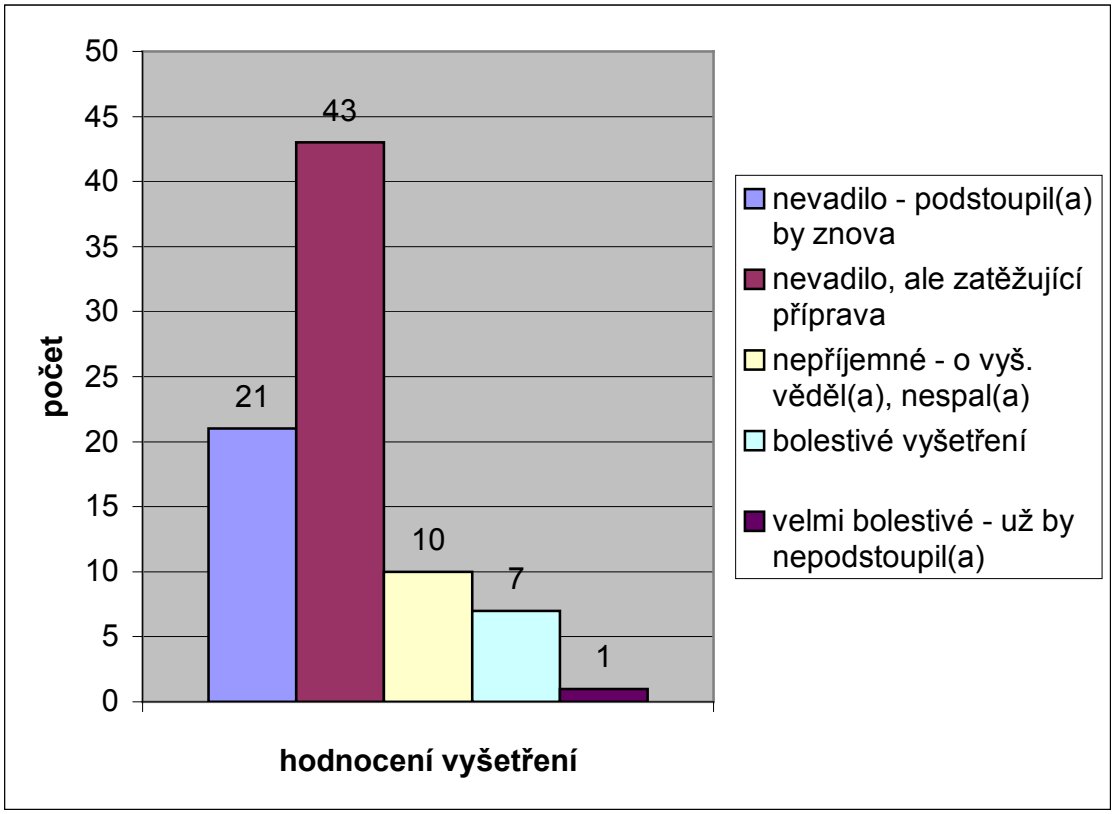
Obr. 13 **Graf užívání léků**

Jednu velkou skupinu tvoří respondenti 68 (82,9 %), kteří trvale užívají nějaké léky. Zbývající dotázaní 14 (17,1 %) nemají žádnou trvalou medikaci.



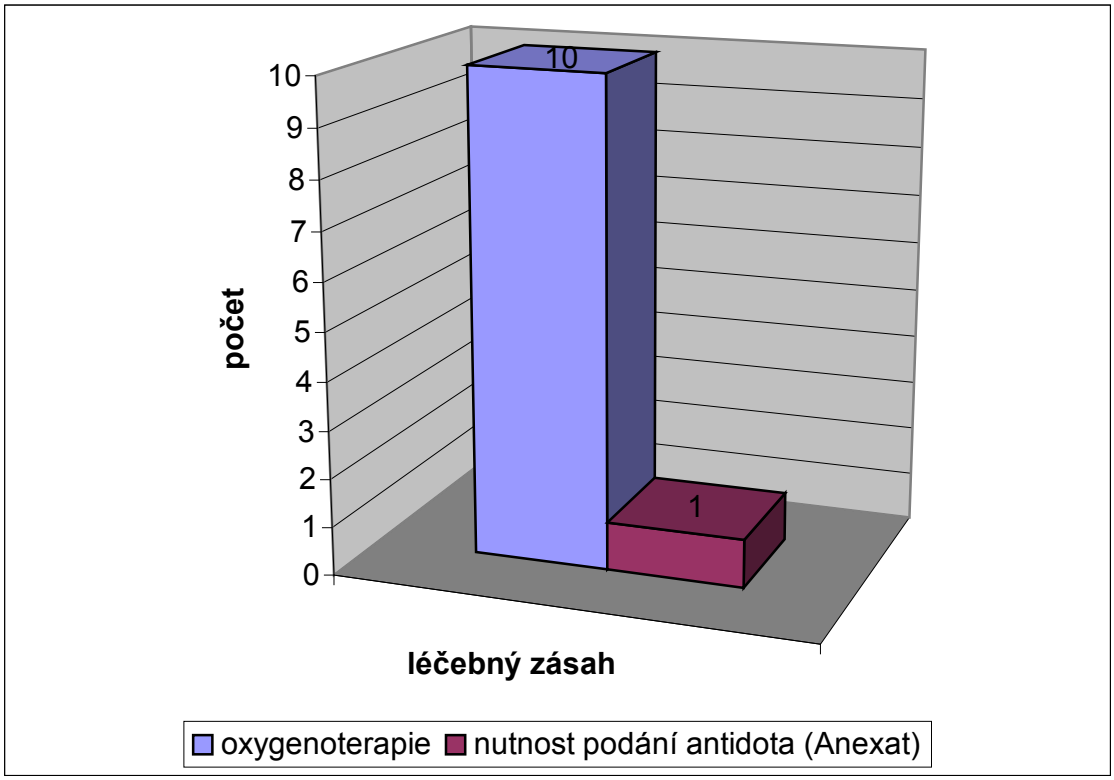
Obr. 14 **Graf znázorňující současný stav**

V době vyplňování dotazníku mělo z celkového počtu 82 (100 %) respondentů, dobré pocity 53 (64,6 %) dotázaných. Velmi dobře se cítilo 18 (22 %) respondentů. Výborně uvedlo 6 dotázaných. Ne moc dobře označili 3 (3,7 %) respondenti. Pouze 2 (2,4 %) respondenti se cítili spíše špatně a velmi špatně nikdo.



Obr. 15 **Graf hodnotící kolonoskopické vyšetření**

Vyšetření nevadilo 43 (52,4 %) respondentům, ale přípravu před kolonoskopií hodnotí jako zatěžující. Stejně tak vyšetření nevadilo 21 (25,6 %) respondentům, kteří by kdykoli podstoupili vyšetření znova. Ovšem pro 10 (12,2 %) dotázaných byla kolonoskopie nepříjemná a o vyšetření věděli, nespali. Jako bolestivé hodnotilo vyšetření 7 (8,6 %) respondentů. Velmi bolestivým výkonem se kolonoskopie stala pro 1 (1,2 %) dotázaného, který už by takový výkon nepodstoupil.



Obr. 16 **Graf znázorňující léčebný zásah u počtu klientů**

Po dobu 4 měsíců bylo kolonoskopicky vyšetřeno celkem 486 (100 %) klientů z nichž u 10 (2,1 %) klientů s poklesem saturace O_2 postačilo podání oxygenoterapie k navození normalizace saturace O_2. Pouze u 1 (0,2 %) klienta oxygenoterapie nepostačila a muselo být podáno antidotum (Anexat).

2.4 Diskuse

Ve svém výzkumu se zabývám hodnocením premedikace před kolonoskopickým vyšetřením z pohledu pacientů a dále zhodnocením nežádoucích vedlejších účinků premedikace. V dotazníku, určeném pro klienty je velká část otázek formulována tak, aby klienti měli možnost vyjádřit své subjektivní pocity. Toto subjektivní vyjádření je velkým ukazatelem spokojenosti klientů s kolonoskopickým vyšetřením a může poukázat na případné nedostatky v podání premedikace a vést k jejich řešení. Při své práci jsem se setkávala s velice vstřícným vztahem k mému výzkumu, zejména při spolupráci se sestrami na endoskopickém oddělení Pardubické krajské nemocnice, a.s.

První část výzkumu byla prováděna metodou dotazování. Dotazníky vyplňovali respondenti, kteří již prodělali kolonoskopické vyšetření. Od vyšetření do doby vyplňování dotazníků uplynula dostatečně dlouhá doba na to, aby odezněl účinek premedikace, který by mohl mít eventuelně vliv na odpověď respondentů, čímž by mohlo dojít ke zkreslení výsledků výzkumu.

První dvě otázky v dotazníku sloužily k určení pohlaví a věku vyšetřované osoby. Otázku č.1 z celkového počtu dotázaných vyplnilo 47 (57,3 %) žen a 35 (42,7 %) mužů (graf č.1). V otázce č. 2 byl zjišťován přesný věk respondentů, který jsem si poté zařadila do vytvořených věkových kategorií. Nejvíce vyšetřovaných bylo zařazeno do věkové kategorie 61 - 70 let a to s počtem 25 (30,5 %) respondentů. Druhou nejpočetnější skupinu tvořila věková kategorie 71 - 80 let s 15 (18,3 %) respondenty a stejný počet měla také skupina v kategorii 51 - 60 let. Z grafu č. 2 vyplývá, že je vyšetřována spíše starší skupina obyvatel, u které se dá tedy předpokládat větší výskyt onemocnění tlustého střeva.

Otázka č. 3 pojednává o tom, zda-li bylo vyšetření provedeno ambulantně nebo za hospitalizace (graf č. 3). Vysoké procento klientů 62 (75,6 %) z celkového počtu 82 (100 %) podstoupilo kolonoskopii ambulantně, což je běžné. Další otázka č. 4 měla vést ke zjištění četnosti provedení kolonoskopie. Z grafu č. 4 můžeme konstatovat, že vyšetření bylo pro 54 (65,9 %) respondentů prvním zážitkem a novou zkušeností. U této skupiny se daly předpokládat větší obavy z průběhu výkonu než u klientů opakovaně vyšetřovaných 28 (34,1 %). Z počtu 28 respondentů podstoupilo vyšetření už 2x 15 (18,3 %) dotazovaných. Otázka č. 5. měla zjistit výskyt závažného onemocnění, které by mohlo zkomplikovat průběh kolonoskopického vyšetření. Závažné onemocnění se objevilo u 13 (15,9 %) dotázaných z celkového počtu 82 (100 %). Výsledkem je zjištění, že u těchto 13 klientů byl průběh

vyšetření klidný, nelišící se od ostatních vyšetřovaných (podrobněji graf č.5). V 6. otázce jsem se respondentů ptala na výskyt příznaků, které by se eventuelně mohly objevit po vyšetření z důvodu aplikace analgosedace. Opravdu vysoký počet 60 (73,2 %) dotázaných neuvedl žádné příznaky (graf č. 6), čímž se potvrdila hypotéza, že nepříznivé vedlejší účinky nejsou časté a závažné. Ostatní respondenti 22 (26,8 %) využili možnost výběru více odpovědí, proto jsem u některých zaznamenala různé kombinace projevů znázorněných v grafu č. 7. Z gastrointestinálních potíží se objevila 5x nevolnost a z oblasti ostatní - 7x pocení. Další projevy se objevily jen v malé míře. V otázce č. 7 jsem shledala 50 (61 %) respondentů, kterým bylo doporučeno vyšetření z důvodu obtíží. Preventivně s pozitivní stolicí na OK bylo vyšetřeno 16 (19,5 %) dotázaných, méně už pak pro kontrolu a z důvodu nevědomosti (přehledně znázorněno v grafu č. 8). V otázce č. 8 jsem předpokládala větší dominanci ospalosti díky podané premedikaci, která působí také hypnoticky. Většina respondentů s počtem 58 (70,7 %) z celkového počtu 82 (100 %) však nepociťovala ospalost a když pociťována byla, tak nejvíce po jedné hodině od vyšetření (graf č. 9). Co se týče bolesti během vyšetření, o které pojednává otázka č.9 a graf č.10, nečekala jsem takové množství 35 (42,7 %) respondentů pociťujících bolest. Výzkum ale prokázal, že to není bolest výrazné intenzity, jak se můžeme přesvědčit v grafu č.11, který znázorňuje škálu bolesti (otázka č. 10). Z další otázky č. 11 (graf č. 12) jsem zjistila, že největší obavou klientů 29 (35,4 %) před vyšetřením je strach z výsledku, což je pochopitelné. Další obava byla z průběhu vyšetření, celkem 19 (23,1 %) klientů. Pouze 3 (3,7 %) respondenti uvedli strach z bolesti, zde jsem očekávala určitě vyšší procento respondentů. U otázky č. 12 jsem původně měla jiný záměr než pouze odhalit trvalé užívání nebo neužívání léků. Zajímalo mě totiž, jestli některé léky, které klient trvale užívá, mohou být v interakci s podanou premedikací, čímž by mohlo docházet k jejímu ovlivnění ve smyslu poklesu saturace O_2. Odpovědi na otázku nebyly dostačující, protože většina klientů neznala názvy svých léků a hodnocení tak nebylo možné. V grafu č. 13 si můžeme povšimnout, že velká skupina 68 (82,9 %) klientů právě užívá trvale nějaké léky. Dotázaných, kteří neužívají žádné léky je pouze 14 (17,1 %) z celkového počtu 82 (100 %). Naprosto kladně vyšel výzkum v otázce č. 13 (graf č. 14), kde velká skupina 77 (93,9 %) respondentů označila svůj současný stav v rozmezí - výborný až dobrý. Dále pak 3 (3,7 %) klienti se cítili ne moc dobře, 2 (2,4 %) spíše špatně a nejzápornější položku - velmi špatné pocity neoznačil žádný z dotazovaných. V tomto případě se mi také potvrdily dvě hypotézy - že nepříznivé vedlejší účinky nejsou časté a závažné, a že současná premedikace před kolonoskopickým vyšetřením je dostatečně účinná. Vysvětluji si to tak, že kdyby se u klienta projevily nějaké nežádoucí vedlejší účinky premedikace, nebude se jistě

cítit dobře, popř. ještě lépe a pak kladné hodnocení určitě souvisí s dobrou účinností premedikace. Nyní přichází již poslední otázka z dotazníku, kterou je otázka č. 14 (graf č. 15), v níž respondenti hodnotili kolonoskopické vyšetření. Musím říci, že výsledky dopadly uspokojivě. Nejvíce respondentům 43 (52,4 %) vyšetření nevadilo, ale příprava před výkonem byla pro ně zatěžující, jednoznačně vyšetření nevadilo 21 (25,6 %) klientům a pro 10 (12,2 %) dotázaných se výkon stal nepříjemným. Bolestivé pocity mělo 8 (9,8 %) klientů. Kolonoskopie, jak každý jistě ví, je vyšetření nepříjemné už jen pro insuflaci vzduchu do střeva. Nemělo by se však stávat po aplikaci premedikace bolestivým. V mnou provedeném výzkumu se vyskytlo pár výjimek pociťujících bolest.

Pro další část výzkumu jsem také vytvořila přehledný graf č. 16, kde lze shlédnout počty klientů se sníženou saturací O_2 pod 80 % a jeden podaný Anexat za období 4 měsíců (celkem 486 vyšetřovaných). Nyní bych ráda více popsala případ, při kterém se musel aplikovat Anexat. Klientce 65 let byla podána premedikace v malé dávce tzn. 2,5 mg Dormika + 50 mg Dolsinu. Po zavedení endoskopického přístroje se u klientky objevil výrazný dechový útlum (saturace O_2 pod 70 %) přičemž nociceptivní (bolestivé) podněty ani aplikace O_2 kyslíkovými brýlemi byly bez efektu. Přistoupilo se tedy k podání Anexat (1amp. i. v.), následně došlo k rychlému zlepšení, klientka byla při vědomí s normalizací saturace O_2. Vyšetření však dále nepokračovalo a klientka byla doporučena k irigoskopickému vyšetření. Popsaný případ se vyskytl jen jeden (0,2 %) z 486 vyšetřovaných. Proto se potvrdila hypotéza, že možný útlum dechového centra po premedikaci lze očekávat, přičemž je zvládnutelný oxygenoterapií.

ZÁVĚR

Téma diplomové práce zní: Hodnocení premedikace před kolonoskopickým vyšetřením pacienty a objektivní zhodnocení vedlejších účinků premedikace (Pethidin + Midazolamum). Toto téma mě zajímalo mimo jiné proto, že doposud nebyly zjišťovány subjektivní pocity klientů, které jsou velmi dobrým ukazatelem spokojenosti s kolonoskopickým vyšetřením.

V úvodu výzkumné části jsem si stanovila hlavní cíle. Chtěla jsem zjistit zda je premedikace před kolonoskopickým vyšetřením dostatečně účinná. Dále jsem považovala za důležité zjistit míru spokojenosti klientů s výkonem a nakonec zjistit jestli je premedikace ve stanovené dávce dostatečně bezpečná. Na základě výsledků výzkumu lze konstatovat, že cíl diplomové práce se podařilo komplexně splnit. Dle cílů jsem stanovila tři hypotézy, které se potvrdily.

Současná premedikace před kolonoskopickým vyšetřením je dostatečně účinná. Tvrzení dokazují výsledky dotazníku z otázek č. 9, č. 13 a č. 14. Ukázalo se, že 47 (57,3 %) klientů z celkového počtu 82 (100 %) vůbec nepociťovalo bolest během vyšetření, ostatní dotázaní pociťovali spíše mírnou až středně velkou bolest, která byla převážně tlaková. V otázce č. 13 se respondentů dotazuji, jak se cítí po vyšetření v době vyplňování dotazníku. Velmi uspokojivým zjištěním bylo 77 (93,9 %) kladných odpovědí, tzn. výborně až dobře. Velmi dobrý výsledek vyplynul při hodnocení kolonoskopického vyšetření klienty, když 64 (78 %) dotazovaným vyšetření vůbec nevadilo, pro 10 (12,2 %) klientů bylo vyšetření jen nepříjemné.

Druhá hypotéza byla potvrzena, protože nepříznivé vedlejší účinky nejsou časté a závažné. Což dokazuje skutečnost, že 60 (73,2 %) klientů nemělo žádné vedlejší účinky. Ostatních 22 respondentů uvedlo nezávažné vedlejší účinky, jak vyplývá z grafu č. 7.

Možný útlum dechového centra po premedikaci lze očekávat, přičemž je zvládnutelný oxygenoterapií. Tuto hypotézu plně podporuje výsledek výzkumu za dobu 4 měsíců, kdy celkem 11 (2,3 %) klientů z celkového počtu 486 vyšetřovaných vyžadovalo oxygenoterapii pro pokles saturace O_2 pod 80 % a jen u jednoho (0,2 %) vyšetřovaného muselo být podáno antidotum Anexat. (přehledně v grafu č. 16).

SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

1. BOUČEK, J.; PIDRMAN, V. *Psychofarmaka v medicíně.* 1. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1136-2.

2. DÍTĚ, P. a kol. *Endoskopické, funkční a morfologické vyšetření v gastroenterologii.* 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1994. ISBN 80-7013-183-7.

3. DÍTĚ, P. a kol. *Základy digestivní endoskopie.* 1. vyd. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-237-9.

4. FRIČ, P.; RYSKA, M. *Digestivní endoskopie a laparoskopická chirurgie.* 1. vyd. Praha: Praha Publishing, 1996. ISBN 80-902140-0-2.

5. HOLUBEC, L. a kol. *Kolorektální karcinom.* 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0636-9.

6. HYNIE, S. *Speciální farmakologie - díl 2.* 1. vyd. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-080-7.

7. HYNIE, S. *Speciální farmakologie - díl 3.* 2. vyd. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0122-2.

8. KATZUNG, B., G. *Základní a klinická farmakologie.* 2. vyd. Jinočany: H a H Vyšehradská, 2006. ISBN 80-7319-056-7.

9. KVĚTINA, J. a kol. *Základy farmakologie - 2.díl.* 1. vyd. Brno: Ediční středisko VFU, 1999. ISBN 80-85114-45-3.

10. KVÍČALOVÁ, J. Sestra na endoskopickém pracovišti. *Sestra,* 2005, roč. XV., č.3, s. 33.

11. LINCOVÁ, D.; FARGHALI, H. et al. *Základní a aplikovaná farmakologie.* 1. vyd. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-168-8.

12. LUKÁŠ, K.; ŽÁK, A. *Gastroenterologie a hepatologie.* 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1787-6.

13. LUKÁŠ, K. a kol. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry.* 1. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1283-0.

14. LULLMAN, H.; MOHR, K.; WEHLING, M. *Farmakologie a toxikologie.* 2. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0836-1.

15. MARTÍNKOVÁ, J. a kol. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů.* 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1356-4.

16. MAŘATKA, Z. a kol. *Gastroenterologie.* 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-561-2.

17. MIKŠOVÁ, Z. a kol. *Kapitoly z ošetřovatelské péče IV.* 1. vyd. Valašské Meziříčí: Nalios, 2003.

18. PERLÍK, F. *Základy farmakologie.* 1. vyd. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-374-5.

19. SKUTIL, M.; KŘOVÁČKOVÁ, B. *Diplomová práce a empirický výzkum pedagogických jevů.* 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2006. ISBN 80-7041-428-6.

20. SUCHOPÁR, J. a kol. *Remedia compendium.* 3. vyd. Praha: Panax, 1999. ISBN 80-902126-5-4.

21. USTOHALOVÁ, E. *Farmakologie 1.* 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví Brno, 1992. ISBN 80-7013-119-5.

22. ZAVORAL, M.; DÍTĚ, P. *Nové trendy v digestivní endoskopické diagnostice a léčbě.* 1. vyd. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-999-3.

23. ZÁDOROVÁ, Z. Kolonoskopie. Doporučený postup endoskopického vyšetření tlustého střeva. *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie,* 2005, roč. 59, č.1, s. 26-30.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Dotazník……..53

Dotazník

Vážený pane,Vážená paní,
žádám Vás o laskavou spolupráci v rámci dotazníkového šetření zaměřeného na problematiku kolonoskopického vyšetření a její premedikaci. Výsledky tohoto průzkumu budou použity v mojí diplomové práci.

Dotazník **slouží pouze pro potřeby mé diplomové práce**.

S ohledem na výpovědní hodnotu získaných dat bych Vás chtěla požádat o výstižné a pravdivé vyplnění odpovědí na níže uvedené otázky.

Předem děkuji za Vaši spolupráci i čas, který vyplňování dotazníku věnujete.

S pozdravem

Michaela Podhorská

Vyšetření provedeno dne v hodin Formulář vyplněn dne v hodin

Pokyny pro vyplnění dotazníku:

1) Kolonoskopické vyšetření = endoskopická metoda k vyšetření tlustého střeva, koloskop se zavádí konečníkem a umožňuje prohlédnout celou oblast tlustého střeva a eventuelně odebrat vzorky.
2) Vámi vybranou odpověď zakroužkujte.
3) Zakroužkujte vždy jen jednu odpověď, pokud není přímo u otázky uvedeno jinak.

1. Vaše pohlaví: a) muž b) žena

2. Uveďte, prosím, Váš dosažený věk:……

3. Kolonoskopické vyšetření proběhlo:

a) ambulantně
b) za hospitalizace

4. Kolonoskopické vyšetření jsem absolvoval(a):

a) poprvé
b) opakovaně (doplňte počet)…….

5. Jste léčen(a) pro nějaké závažné onemocnění? Jaké?

……
……

6. Po vyšetření se objevily tyto příznaky (zde je možno zakroužkovat více možností):

A) Dechové projevy:

a) dušnost
b) kašel
c) namáhavé dýchání
d) zrychlené dýchání
e) povrchní dýchání

B) Kardiovaskulární projevy:
a) bolesti na hrudi
b) bušení srdce
c) závrať
d) mdloba

C) Zažívací projevy:
a) nevolnost
b) zvracení
c) škytavka
d) zvýšené slinění
e) kyselá chuť v ústech
f) sucho v ústech

D) CNS projevy:
a) dobrá nálada
b) pocit opilosti
c) nervozita
d) úzkost
e) neklid
f) nespavost
g) těžké sny
h) svalový třes
ch) porucha hybnosti
i) brnění
j) porucha sluchu
k) útlum, slabost, únava
l) dezorientace

E) Zrakové projevy:
a) nejasné vidění
b) dvojité vidění
c) zhoršené vidění
d) chvění víček

F) Kožní projevy:
a) kopřivka
b) otok
c) pálení
d) zarudnutí
e) svědění
f) pocit horka
g) pocit chladu

G) Ostatní:
a) zívání
b) slabost
c) bolesti zubů
d) pocení
e) jiné……..

H) Žádné

7. Z jakých důvodů mi bylo vyšetření doporučeno:

a) pro obtíže
b) preventivně, pro pozitivní stolici na okultní krvácení
c) nevim
d) kontrola

8. Cítil(a) jsem se ospalý(á) po vyšetření:

a) vůbec ne
b) spíše ne
c) ano - po 1 hodině od vyšetření
d) ano - po 2 hodinách od vyšetření
e) ano - po více jak 2 hodinách od vyšetření

9. Cítil(a) jsem bolest během vyšetření:

a) vůbec ne
b) mírná
c) ano (charakter):
   A) píchavá
   B) tlaková
   C) bodavá
   D) křečovitá
   E) svíravá

10. Na škále od 1 do 10 zakroužkujte, prosím, číslo nejvíce vystihující intenzitu bolesti:
(Přičemž 1-3 - mírná bolest, 4-6 - středně velká bolest, 7-10 - silná, hůře snesitelná bolest)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Měl(a) jsem obavy z vyšetření:

a) ne
b) ano (uveďte důvod):
   A) strach z bolesti
   B) obava z výsledku, dg
   C) obava z průběhu vyš.

12. Užívám léky(uveďte i název a jak často):

a) ne
b) ano…….

13. Nyní se cítím:

a) výborně
b) velmi dobře
c) dobře
d) ne moc dobře
e) spíše špatně
f) velmi špatně

14. Kolonoskopické vyšetření hodnotím:

a) nevadilo mi, kdykoliv bych podstoupil(a) znova
b) nevadilo mi, ale příprava před vyš. byla zatěžující
c) nepříjemné, o vyšetření jsem věděl(a), nespal(a)
d) bolestivé vyšetření
e) velmi bolestivé, už bych nepodstoupil(a)