

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Bc. Veronika Grézlová

**Hormonální antikoncepce a její vliv na zdravotní stav ženy**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Janoušková

Olomouc 2018

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc dne 30. dubna 2018

-----  
podpis

Mé poděkování patří především Mgr. Kateřině Janouškové za odborné vedení práce, vstřícný přístup a cenné rady.

## **ANOTACE**

**Typ závěrečné práce:** Diplomová

**Téma práce:** Hormonální antikoncepce

**Název práce:** Hormonální antikoncepce a její vliv na zdravotní stav ženy

**Název práce v AJ:** The Influence of Hormonal Contraception on Women's health

**Datum zadání:** 2016-01-29

**Datum odevzdání:** 2018-04-30

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

**Autor práce:** Bc. Grézlová Veronika

**Vedoucí práce:** Mgr. Kateřina Janoušková

**Oponent práce:** Mgr. Renata Hrubá

### **ABSTRAKT V ČJ:**

**Cíl:** Cílem práce bylo zjistit, do jaké míry ovlivňují jednotlivé typy perorální hormonální antikoncepce zdraví ženy.

**Metodika:** Metodou výzkumného šetření byl zvolen kvantitativní výzkum. Sběr dat probíhal formou dotazníkového šetření. Dotazník byl vytvořen vlastní konstrukcí po konzultaci s ambulantním gynekologem. Do výzkumu bylo zahrnuto 125 žen splňujících definovaná kritéria ze 3 gynekologických ambulancí Jihomoravského a Olomouckého kraje. Dle typu užívání perorální hormonální antikoncepce byly ženy rozděleny na dvě skupiny a ty následně porovnávány.

**Výsledky:** Sledované soubory byly nestejněměrné - 83 % uživatelé kombinované hormonální antikoncepce a 17 % gestagení hormonální antikoncepce. Na tento rozdíl ve vzorku je nutno myslet, jelikož mohl zkreslit výsledky. Dle výsledků našeho výzkumu je statisticky významný rozdíl mezi oběma typy hormonální antikoncepce pouze ve výskytu hypertenze. Nebyly zde však zkoumány další rizikové faktory, které by hypertenzi mohly více ovlivnit. V ostatních

sledovaných nežádoucích účincích (změny hmotnosti, špinění, libido, napětí prsou, fertilita) nebyl nalezen žádný rozdíl. Obě skupiny žen jsou se svojí antikoncepcí převážně spokojené.

**Závěr:** Benefity perorální hormonální antikoncepce převažují nad nežádoucími účinky. Vzhledem k současným mediálním bojům proti tomuto druhu antikoncepce je důležitá především role gynekologů a porodních asistentek v dostatečné edukaci klientek.

#### **ABSTRAKT V AJ:**

**Objective:** The aim of this thesis was to find out to what extent the individual types of oral hormonal contraceptives affect woman's health.

**Method:** The quantitative research was chosen as a method of this study. The data was collected by using a questionnaire research. The questionnaire was designed by own construction after a consultation with a gynaecologist. The research included 125 women from 3 gynaecological clinics from South Moravian and Olomouc regions who have met the defined criteria. The women were divided into two main groups according to the type of using oral hormonal contraceptives and then these groups were being compared.

**Results:** The monitored groups were different in count – 83 % users of combined hormonal contraceptives and 17 % users of progestin-only pills. It is necessary to take this difference into account as this inequality could cause distortion of the results. According to our research, there is a statistically significant difference between both types of oral hormonal contraceptives solely as for the hypertension occurrence. The other risk factors that could cause more influence on the hypertension weren't investigated. As for the other observed side effects (weight gains, spotting, libido, breast tension, fertility), no relevant difference was found. Both groups of women are mostly satisfied with their contraception.

**Conclusion:** There are more benefits than side effects of oral hormonal contraceptives. Due to the current media fights against this type of contraception, there is an important role of gynaecologists and midwives in providing sufficient education to clients.

**Klíčová slova v ČJ:** hormonální antikoncepce, gestagenní antikoncepce, kombinovaná hormonální antikoncepce, přínosy, rizika, vedlejší účinky

**Klíčová slova v AJ:** hormonal contraceptives, COC, POP, progestin-only pills, combined oral contraceptives, benefits and risks, side effects

**Rozsah:** 100 stran, 6 příloh

## OBSAH

ÚVOD .....	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI .....	9
2 TEORETICKÉ POZNATKY .....	11
2.1 Perorální hormonální antikoncepce .....	11
2.1.1 Kombinovaná hormonální antikoncepce.....	12
2.1.2 Progestagenní hormonální antikoncepce.....	14
2.2 Kontraindikace hormonální antikoncepce.....	15
2.3 Benefity a rizika perorální hormonální antikoncepce.....	16
3 VÝZKUMNÁ ČÁST.....	30
3.1 Výzkumné cíle a hypotézy .....	30
3.2 Metoda sběru dat .....	30
3.3 Charakteristika souboru .....	31
3.4 Realizace výzkumu .....	31
3.5 Metody zpracování dat.....	31
3.6 Dílčí výsledky výzkumu .....	32
4 DISKUZE .....	75
ZÁVĚR .....	78
REFERENČNÍ SEZNAM.....	79
SEZNAM ZKRATEK.....	85
SEZNAM TABULEK.....	86
SEZNAM GRAFŮ.....	88
SEZNAM PŘÍLOH.....	90

## ÚVOD

Již od starověku jsou používány různé formy antikoncepce k zabránění neplánovaného početí, které umožňují ženě odložit těhotenství do pozdějšího věku. Hormonální antikoncepce je nerozšířenější antikoncepcí na celém světě, jejím hlavním benefitem je vysoká účinnost v prevenci proti otěhotnění, avšak nese s sebou i další nekontracepční výhody i nežádoucí účinky (Tošner, 2017, str. 3).

Právě účinky perorální hormonální antikoncepce jsou hojně diskutovaným tématem ve společnosti. Vyvstává totiž stále více negativních mýtů a stereotypů, které se přenášejí zejména mediálně (internetové diskuze, sociální sítě, kampaně a podobně). Proto v současné moderní době opět dochází k vzestupu nechtěných těhotenství a interrupcí. Dalším faktorem, snižujícím poptávku po hormonální antikoncepci, může být změna věkového rozložení populace a vývoj nových antikoncepčních metod (Křepelka, 2017, str. 3).

Každá žena je individuální, proto i účinky na její organismus mohou být rozdílné. Spousta žen díky mediálním pověrám a nejistotě raději volí jinou formu ochrany nebo žádnou, místo aby se poradila se svým gynekologem, co je pro ni vhodné. Proto jsem si zvolila toto téma práce, jelikož nejen mé okolí, ale i já sama jsem si procházela obdobím nejistoty a mediálních pověr a chtěla jsem tudíž zjistit, jaké účinky a v jaké míře se během užívání vyskytují. I vzhledem ke zvolené profesi mi toto téma přijde důležité, jelikož se mohu setkávat se ženami, které budou přicházet s dotazy a prosbami o rady ohledně antikoncepce. Proto by porodní asistentka měla mít určitý přehled o této problematice. Navíc existují zajisté i ženy, které nemají odvahu diskutovat se svým gynekologem a příliš se ptát a proto se může stát, že se se svými obavami raději svěří porodní asistentce.

Práce se tedy zabývá benefity a nežádoucími účinky perorální hormonální antikoncepce. Cílem je sumarizovat poznatky o dané problematice a zjistit, do jaké míry ovlivňují jednotlivé typy perorální hormonální antikoncepce zdraví ženy. Diplomová práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a výzkumnou.

**Jako vstupní literatura byly použity následující zdroje:**

1. FAIT, T. Antikoncepce: [průvodce ošetřujícího lékaře]. 2. vyd. Praha: Maxdorf. *Farmakoterapie pro praxi*, 2012, ISBN 978-80-7345-285-8.
2. HÁJEK, Z., E. ČECH a K. MARŠÁL. Porodnictví. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, ISBN 97880-247-4529-9.
3. KŘEPELKA, P. Hormonální antikoncepce: zásady bezpečné praxe. Praha: Mladá fronta, 2013, 284 s. Edice postgraduální medicíny. ISBN 9788020429919.
4. PILKA, R. a M. PROCHÁZKA. Gynekologie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, 217 s. Skripta. ISBN 978-80-244-3019-5.
5. ROZTOČIL, A. Moderní gynekologie. Praha: Grada Publishing, 2011, 508 s. ISBN 9788024728322.



# 1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

## ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



### VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

Klíčová slova v ČJ: hormonální antikoncepce, gestagení antikoncepce, kombinovaná hormonální antikoncepce, přínosy a rizika, vedlejší účinky, zdraví žen,

Klíčová slova v AJ: hormonal contraceptive, COC, POP, combined oral contraceptives, progestin-only pills, benefits and risks, woman's health, side effects

Jazyk: český, slovenský, anglický

Období: 2012 - 2018

Další kritéria: recenzovaná periodika, review, meta-analýzy, přehledové články, studie



### DATABÁZE:

DYNAMED, EBSCO, GOOGLE SCHOLAR, PUBMED, MEDVIK



Nalezeno 214 článků



### Vyřazující kritéria:

Duplicitní články, kvalifikační práce, články, které nesplnily kritéria.



### SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:

DYNAMED: 2 články

EBSCO: 8 článků

GOOGLE SCHOLAR: 2 články

PubMed: 28 článků

MEDVIK: 4 články



**SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A  
DOKUMENTŮ:**

Česká gynekologie: 2 články  
Gynekolog: 5 článků  
Medicína pro praxi- 1 článek  
Praktická gynekologie: 2 články  
Psychosom: 1 článek  
Hygiena: 1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 44 dohledaných článků. 13 zdrojů bylo českých, 1 slovenský a 30 anglických. Použity byly také 3 doporučené předpisy a internetové zdroje.

## 2 TEORETICKÉ POZNATKY

### 2.1 Perorální hormonální antikoncepce

Perorální hormonální antikoncepce je jedna z nejbezpečnějších, nejspolehlivějších a nejčastěji užívaných antikoncepcí s jednoduchou formou podání (Dombrowski et al., 2017, str. 2349). Kromě své nezpochybnitelné antikoncepční účinnosti, se ukazuje jako vysoce přínosná i v jejím nekontracepčním vlivu, popisují se však i vedlejší účinky (Schindler, 2013, str. 42). Metoda je to reverzibilní, která může být užívána ženami po celém světě, různého věku, ale nechrání proti sexuálně přenosným chorobám (Curtis et al., 2016, str. 22 - 23).

V současnosti je v České republice (ČR) užívána přibližně milionem žen - asi 40 % uživatelék (Havlín, 2017, str. 21). Podle Tošnera se o antikoncepci, především hormonální, v současné společnosti píše bludy a pověry, a z důvodu těchto mediálních proti-antikoncepčních bojů dochází postupně k poklesu užívání hormonální antikoncepce a nárůstu interrupcí. Důležitý je v této fázi přístup gynekologa, který by měl s pacientkou důkladně probrat a vysvětlit její možnosti (Tošner, 2017, str. 20). Také podle statistik z Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS) počet předpisů hormonální antikoncepce klesá. Například v roce 2013 to bylo 1 085 027 a v roce 2015 už jen 874 902 předpisů. Ke kontinuálnímu snižování užívání hormonální antikoncepce dochází již od roku 2007 a naopak od téhož roku dochází ke kontinuálnímu vzestupu nitroděložní antikoncepce (Jírová, 2014).

Podle výzkumu ve Spojených státech amerických (USA) z roku 2016, je perorální antikoncepce nejčastěji rozšířena u dospívajících a mladistvých dívek, žen bílé pleti, u bezdětných a svobodných žen a absolventek vysokých škol. Antikoncepci v USA užívá téměř 3,2 milionu mladistvých dívek, z toho 53% právě perorální hormonální antikoncepci. Dle téhož výzkumu téměř čtyři z pěti sexuálně zkušených žen někdy užívaly perorální hormonální antikoncepci (HAK). Dokonce 9% žen, užívá perorální HAK pouze z nekontracepčních důvodů, jelikož ještě nemělo pohlavní styk (Guttmacher Institute, 2016, str. 2 - 3).

Podle *U. S. Selected Practice Recommendations for Contraceptive Use* z roku 2016 je v USA téměř 45 % všech těhotenství nechtěných. Vyšší zastoupení je u mladistvých a mladých žen, etnických minorit a žen s nižším stupněm vzdělání. Přibližně polovina těchto neúmyslných těhotenství je zapříčiněna nechráněným stykem (Curtis et al., 2016, str. 1).

Ve Velké Británii je perorální antikoncepce rozšířena od roku 1961 a od té doby je nejpoužívanější metodou antikoncepce. Podobná situace je i v Německu, kde perorální hormonální antikoncepci užívá asi 1/3 obyvatelék v reprodukčním věku (Dombrowski et al., 2017, str. 2349).

### 2.1.1 Kombinovaná hormonální antikoncepce

Kombinovaná perorální kontracepce (KHA, COC = combined oral contraceptive) obsahuje kombinaci složek - syntetického estrogenu (nejčastěji ethinylestradiol = EE) i progestinu (Křepelka, 2017, str. 6). Progestin zabraňuje oplození zhuštěním děložního hlenu, což vede ke zpomalení pohybu spermií, navozuje anovulaci bloádou sekrece luteinizačního hormonu a způsobuje změny endometria, kdy děložní sliznice není schopná nidace oplozeného embrya. Estrogen je přidán pro lepší kontrolu menstruačního krvácení a spolu s progestinem zvyšuje účinnost anovulace (Calhoun, 2017, str. 185).

Preparáty se dělí dle obsahu estrogenu, typu progestinu a podle cyklicity přípravku (Hadačová, 2012, str. 225). Dle Křepelky (2017, str. 6) je cyklicitou myšlen způsob rozložení hormonů, které jsou podávány v tabletách během jednoho cyklu.

Rozděluje je na:

- monofázické- stejné rozložení EE ve všech tabletách,
- bifázické- ve druhé polovině cyklu je vyšší dávka progestinu,
- trifázické- postupné navyšování progestinu během cyklu.

Řadí se zde také kombifázické dvoufázové preparáty, kdy je v první polovině cyklu vyšší dávka estrogenu a nižší dávka progestinu, v druhé naopak. Dle množství estrogenu (EE) dělí Křepelka COC na 4 skupiny:

- velmi nízká dávka (10 – 20 µg EE),
- nízká dávka (30 – 37,5 µg EE),
- střední dávka (40 – 50 µg EE),
- vysoká dávka (>50 µg EE) - spojeny s vyšším rizikem kardiovaskulárních potíží, pouze pro ženy bez rizikových faktorů (viz dále),
- navíc zde může zařadit dosud nejnižší použitou dávku 10 µg EE.

Gestageny jsou nejčastěji rozdělovány na generace, u kterých je posuzován zejména jejich antiandrogenní účinek a vliv na riziko vzniku TEN (tromboembolické nemoci). Generace I. se nevyužívají, proto je možné se nejčastěji setkat s označením gestageny II. a III. a generace, novými gestageny a čistě gestagenní antikoncepcí. Tabulka s přehledem generací dle doktora Havlína (2017, str. 21-22) viz Příloha 1A.

Metodou první volby COC jsou přípravky s nízkou a velmi nízkou dávkou estrogenu. Délka užívání COC není nijak omezena, taktéž není dána věková hranice pro předpis. Avšak ženám starším 35 let se nedoporučují přípravky se střední a vysokou dávkou EE (Unzeitig, Čepický, Dvořák et al., 2012, str. 597).

Cyklus užívání je nejčastěji 21/7 a 24/4 to znamená 21-24 dní s následnou 4 až 7- denní pauzou, kdy žena nebere nic, nebo placebo (Curtis et al., 2016, str. 22 - 23). Je dále možné užívání kontinuální, kdy se volí pouze monofázické přípravky (Unzeitig, Čepický, Dvořák et al., 2012, str. 597).

Při užívání COC je popisován i výskyt nejčastějších vedlejších účinků. Tyto účinky se vyskytují pouze v malé míře, hlavně díky současně dostupným preparátům, které obsahují nízké dávky hormonů. Výskyt těchto účinků je nejčastěji během prvního měsíce po nasazení léčby, s průběhem času odezní. Nejčastěji hlášené nežádoucí projevy, jako jsou bolesti hlavy, napětí prsou, závratě a nevolnost, jsou srovnatelné s kontrolní skupinou žen užívající placebo. Většina těchto popisovaných účinků se projevuje během bezhormonální (placebo) fáze, proto je možné se tomuto vyhnout užíváním v prodlouženém režimu (Dragoman, 2014, str. 829).

### 2.1.2 Progestagenní hormonální antikoncepce

Progestagenní orální antikoncepce (POPs = progestin-only pills, dále také gestagenní nebo progestinová) obsahuje pouze jednu složku - progestin. Tento typ antikoncepce je proti COC jednodušší v podání, jelikož dávkování je kontinuální, bez přerušení (Grimes et al., 2013, str. 2 - 3). Velmi důležité je užívání každodenně ve stejný čas, k dosažení antikoncepčního účinku je potřeba POP brát alespoň 48 hodin (Curtis et al., 2016, str. 32). Již opoždění o tři a více hodin může narušit kontracepční efekt. Při správném užívání je riziko selhání asi 0,5 % (Křepelka, 2017, str. 8).

Ve srovnání s COC má progestinová antikoncepce své výhody i nevýhody, popisováno je především méně komplikací. Je předepisována nejčastěji ženám, které z určitých důvodů nemohou brát kombinovanou perorální antikoncepci (např. kuřačky starší 35 let, ženy s migrénou, kojící, atd.). Dávka progestinu je nižší než u COC. POP obsahují tyto typy progestinu: levonorgestrel, noretisteron, ethynodioldiacetát nebo desogestrel (Grimes et al., 2013, str. 2-3).

Dlouhodobě je užívání COC populárnějším nad užíváním POP, především z důvodu lepší subjektivní tolerance a vyššího výskytu zdravotních benefitů (Havlín, 2017, str. 21).

Podávání progestinů je spojováno s možným vyšším výskytem benigních ovariálních cyst, s častějšími poruchami menstruačního cyklu, jako jsou nepravidelné krvácení, poly/oligomenorea, amenorea, spotting apod., v prevenci ektopické gravidity jsou také méně úspěšné než COC (Grimes et al., 2013, str. 3). Může být častěji pozorována mastodynie, změny nálad a vyšší výsev akné (Křepelka, 2017, str. 8).

Je potřebné provést více studií srovnávající gestagenní a kombinovanou antikoncepci, jelikož nejsou dostatečné jednoznačné výsledky (Grimes et al, 2013, str. 8).

## 2.2 Kontraindikace hormonální antikoncepce

V kontraindikacích se autoři převážně shodují. Většinou jsou rozdělovány na absolutní a relativní. Podle Doporučení k předpisu kombinované hormonální antikoncepce (vytvořen dle doporučení Světové zdravotnické organizace = WHO) se řadí mezi **relativní kontraindikace** následující stavy:

- nekojící ženy v puerperiu kratším 21 dní, kojící v období 6-9 měsíců po porodu,
- kuřačky starší 35 let kouřící méně než 15 cigaret denně,
- kombinace rizikových faktorů pro vznik trombózy (kouření, věk, diabetes mellitus, hypertenze, obezita),
- hypertenze 140-159/90-99,
- migréna bez aury u žen starších 35 let,
- anamnéza karcinomu prsu více než 5 let,
- diabetes mellitus s nefropatií, neuropatií, retinopatií - při zahájení COC,
- kompenzovaná jaterní cirhóza, cholestatická hepatóza, cholelitiáza.

Mezi **absolutní kontraindikace** jsou řazeny:

- kojení v období šestinedělí,
- kouření více než 15 cigaret denně u žen starších 35 let,
- hypertenze, systolický krevní tlak nad 160 mmHg nebo diastolický nad 100 mmHg,
- ischemická choroba srdeční v anamnéze nebo aktuální,
- cévní mozková příhoda v anamnéze,
- srdeční vady chlopní,
- migrény s auroou nebo migrény bez aury u žen starších 35 let- při pokračování, epilepsie,
- antifosfolipidový syndrom,
- anamnéza nebo aktuální tromboembolická nemoc, dlouhodobá imobilizace, rozsáhlé operace, některé vrozené trombofilní mutace,
- karcinom prsu,
- diabetes mellitus s nefropatií, neuropatií, retinopatií - při pokračování COC,
- aktivní virová hepatitida (B, C),
- dekompenzovaná jaterní cirhóza,
- benigní adenom jater, maligní hepatom.

(Unzeitig, Čepický, Dvořák et al. 2012, str. 600-601).

Křepelka (2017, str. 12) uvádí přehlednou tabulku kontraindikací u jednotlivých typů hormonální antikoncepce, kterou vytvořil podle doporučení WHO (Příloha 1B).

## 2.3 Benefity a rizika perorální hormonální antikoncepce

### DYSMENOREA

Dysmenorea (bolestivá menstruace) je relativně častá a nepříjemná záležitost, která ženu omezuje v běžných činnostech, práci apod. a tím zhoršuje její kvalitu života. Dysmenorea může být v některých případech důležitým příznakem endometriózy. K potlačení bolestivých symptomů se jako léčba první volby využívá kombinovaná hormonální antikoncepce s monofázickým dávkováním. Při nedostatečném účinku je doporučováno užívání s dlouhodobým cyklem nebo kontinuální, kdy se dostaví amenorea, což je pro ženy trpící bolestivou menstruací nejlepší řešení (Schindler, 2013, str. 42).

Podle některých studií, dokáže COC redukovat silnou dysmenoreu až v 90 % (Dragoman, 2014, str. 827). Ve studii z roku 2012 byly zkoumány ženy po dobu 140 dní se středně těžkou dysmenoreou a bylo sledováno ovlivnění dysmenorey cyklem užívání u přípravků v kombinaci EE a drospirenonu. Bylo zjištěno, že prodloužený režim užívání výrazně snižuje symptomy a dobu trvání dysmenorey, oproti konvenčnímu režimu 24 dny užívání + 4 dny bez hormonů a ještě výraznější rozdíl byl proti režimu 21/7. Prodloužený režim může odložit menstruaci až na 124 dní (Strowitzki et al., 2012, str. 99).

### PORUCHY MENSTRUÁČNÍHO CYKLU (spotting, intermenstruální krvácení)

Stejně jako v předchozí kapitole, dle stejného výzkumu z r. 2012 je prodloužený režim užívání přínosnější, jelikož zmírňuje jak symptomy dysmenorey, tak i krvácení a snižuje počet jeho dnů (Strowitzki et al., 2012, str. 99-100). Intermenstruální krvácení se objevuje ve vysoké míře po zahájení užívání hormonální antikoncepce. Během prvního měsíce je to kolem 10 – 30 % žen, ve třetím měsíci užívání tento výskyt klesá k 10 % (Dragoman, 2014, str. 829).

Nižší riziko intermenstruálního krvácení je u přípravků s vyšší estrogenní dávkou, jelikož nejčastější příčinou krvácení je nižší množství estrogenů v poměru k množství gestagenů. U čistě gestagenní antikoncepce je zaznamenán častější výskyt spottingu (Tošner, 2017, str. 14).

POPs obsahující desogestrel, způsobují více nežádoucích problémů s krvácením, zejména poruchy cyklu. Také progestin ethynodiol diacetát způsobuje značně nepravidelné cykly a intermenstruální krvácení (Grimes et al., 2013, str. 6-7). Tyto potíže mohou být znásobeny u kuřaček a důležité je u gestagenní antikoncepce dodržování pravidelného času dávkování (Dragoman, 2014, str. 829).



Cyklická kombinovaná hormonální kontraceptiva zmírňují bolestivost, ovlivňují množství i trvání krvácení, kontinuální působí ještě významněji. U nadměrných krevních ztrát dochází při užívání COC k jejich redukci až o 50 % (Dragoman, 2014, str. 827).

### **HYPERANDROGENIZACE- akné, hirsutismus, alopecie, seborea**

Hormonální léčba je indikována u žen v případě výskytu papulopustulárních, nodulárních a konglobovaných akné, které mají pravidelní měsíční projevy v podobě výsevu a klasická léčba je u nich neúspěšná. Tento typ léčby je doporučován v kombinaci se standartními způsoby léčby akné, což jsou terapie benzoylperoxidem, kyselinou azelainovou, retinoidy a systémovými nebo lokálními antibiotiky. Na vzniku akné vulgaris se podílí několik faktorů, významnou roli hrají zejména hormonální receptory. Hormonální léčbu může tvořit: kombinovaná hormonální antikoncepce, anti-androgeny jako například cyproteron acetát (CPA), spironolacton a flutamidát, nízké dávky glukokortikoidů a agonisté gonadotropních hormonů, ovšem všechny možnosti kromě COC a CPA nejsou pro léčbu akné v Evropě schváleny (Bettoli et al., 2015, str. 37, 43).

Kombinovaná hormonální antikoncepce může být užitečná v rámci prevence nebo redukce nežádoucí expozice androgenů (Dragoman, 2014, str. 828). Perorální kontraceptiva obsahující progestiny s antiandrogenním efektem se ukázala jako nejefektivnější léčba příznaků hyperandrogenizace (seborea, akné, hirsutismus, alopecie). Antiandrogenní účinek spočívá v zablokování androgenních receptorů a zabránění cirkulace androgenů. Využívány jsou nejčastěji čtyři typy progestinů – cyproteron-acetát, drospirenon, chlormadinon-acetát a dienogest (Schindler, 2013, str. 41, 43). Do tohoto výčtu patří dále deriváty 19-nortestosteronu (norethindron, levonorgestrel, norgestrel, desogestrel, norgestimát a gestoden). Přičemž progestiny 3. generace (desogestrel, gestoden a norgestimát) mají oproti progestinům 2. generace nižší androgenní aktivitu (Bettoli et al., 2015, str. 40). Progestin s nejvyšší antiandrogenní aktivitou je cyproteron-acetát (Schindler, 2013, str. 43). Může být předepisován v kombinaci s estrogenem (COC), nebo i samostatně (Bettoli et al., 2015, str. 42). Tento progestin však popisuje více nežádoucích účinků (př. vzduchová embolie) než je například u přípravků s drospirenonem nebo dienogestem. Obecně lze s úspěchem použít COC s vyšší dávkou estrogenů, ten mimo jiné snižuje tvorbu kožního mazu a produkci testosteronu - inhibicí LH a FSH (Tošner, 2017, str. 17).

Anderson Melo ve svém review z roku 2017 shrnuje meta-analýzu ze 42 experimentálních studií, ve kterých bylo zjištěno, že u COC obsahující 20 - 35 µg EE je až

61 % redukce hladiny testosteronu. Proti tomu u COC obsahující nižší dávky estrogenu- 20 µg EE nebo obsahující progestiny 2. generace (levonorgestrel), je výrazně menší efekt. Z toho vyplývá, že pro léčbu hyperandrogenismu jsou lepší COC obsahující vyšší dávky EE, nebo progestiny jiné než 2. generace (Melo, 2017, str. 14 - 15).

Podle dostupných dat 31 studií, kterých se účastnilo přes 12 tis. žen, kdy byly porovnávány účinky COC s placebem a antibiotiky, bylo zjištěno, že u COC dochází ke snížení výskytu zánětlivých i nezápětlivých ložisek akné až o 30 - 75 % u 50 – 90 % pacientek. Obecně lze účinek COC na akné pozorovat po 6 - 9 měsících užívání, po vysazení může dojít k obnově potíží (Bettoli, 2015, str. 41 - 42).

Růst vlasů, který je senzitivní na androgeny, může být vlivem COC také pozmeněn - klesá průměrná rychlost růstu vlasů a může docházet až k vypadávání vlasů. Tento jev může být v některých případech pozorován po jednom až dvou letech užívání (Dragoman, 2014, str. 828).

### **VÝSKYT OVARIÁLNÍCH CYST (syndrom polycystických ovarii)**

Syndrom polycystických ovarii je heterogenní endokrinní porucha, vyskytující se u žen v reprodukční věku v 5-13,9 %. Charakteristický je výskyt anovulace, ovariiálních cyst a často souvisí s hyperandrogenismem (Melo et al., 2017, str. 13 - 15 ). Téměř u 30 % pacientek s polycystickým ovariiálním syndromem jsou klinické známky akné a hyperandrogenizace (Bettoli et al., 2015, str. 37). Proto je COC léčba první volby. Bohužel je však často tento syndrom doprovázen i jinými onemocněními, jako jsou například hypertenze, kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus I. typu, dyslipidemie, obezita apod., které mohou předpis COC zkomplikovat (Melo et al., 2017, str. 13 - 15 ).

COC zajišťuje ochranu před výskytem folikulárních i luteálních cyst zablokováním hypotalamo–hypofýzo–ovariiální osy. Při užívání COC dochází k zmenšení již vzniklých cyst a k redukci jejich počtu. Tyto příznivé účinky ve změně struktury mohou přetrvávat i po ukončení léčby (Schindler, 2013, str. 43).

### **ENDOMETRIÓZA**

Kombinovaná hormonální antikoncepce efektivně ovlivňuje výskyt bolestivých projevů u endometriózy. Doporučován je především prodloužený cyklus užívání. Royal College of Obstetrician and Gynecologist (RCOG) doporučuje COC jako první volbu při léčbě endometriózy. Je považována za léčbu nízkonákladovou a za bezpečnější alternativu chirurgického zákroku, navíc nezpůsobuje pouze zmírnění bolestivých projevů, ale také

redukci velikosti endometriálních lézí. Vhodná je také u žen, které již byly chirurgicky léčeny, u těchto může působit jako prevence znovuoobjevení příznaků a reoperace. Stejný účinek COC je i u adenomyózy. Navíc ženy s endometriózou jsou rizikovou skupinou pro vznik rakoviny ovaria a je zjištěno, že užívání COC déle než 10 let u žen s endometriózou toto riziko snižuje dlouhodobým potlačením ovulace (Schindler, 2013, str. 43 - 45). Kontinuální užívání oproti cyklickému významněji snižuje projevy dysmenorey, pánevních bolestí i endometriomu. Bylo také zjištěno, že užívání COC z důvodu těžkých dysmenoreí oddaluje diagnostiku endometriózy až o 7 let od nástupu příznaků (Fraser, Weisberg, 2015, str. 110).

U závažnějších forem endometriózy je nutný chirurgický zásah a antigonadotropní léčba, COC ulevuje pouze u mírnějších forem (Tošner, 2017, str. 17).

## **PÁNEVNÍ ZÁNĚT (PID)**

Je potvrzeno, že při užívání kombinované hormonální antikoncepce dochází k výraznému snížení výskytu pánevních zánětů až o 50 - 60 %. Díky tomu dochází k poklesu nutnosti hospitalizace, operačních výkonů a medikace a také k nižšímu výskytu mimoděložního těhotenství a problémů s neplodností. Kromě toho, pokud se PID vyskytne při užívání HAK, je potvrzeno, že zánět je mnohem mírnější, což je potvrzeno i následnou laparoskopií (Schindler, 2013, str. 44).

Dle doporučení WHO může kombinovaná hormonální antikoncepce redukovat riziko PID u žen s přítomnou pohlavně přenosnou infekcí. Jestli je tato redukce i u POP není známo. Každopádně ani jeden typ nechrání proti HIV a pohlavně přenosným chorobám, které v PID mohou vyústit (WHO, 2015, str. 133, 174).

## **MYOMATÓZNÍ DĚLOHA, MYOMY**

V letošním roce (2018) byl vydán ve Velké Británii přehled léčby fibroidů (neboli myomů). Podle tohoto přehledu je nejvyšší vrchol výskytu myomů mezi 30. - 40. rokem života ženy. Projevují se nejčastěji poruchami krvácení (hlavně menoragií), tlakem v podbříšku, chronickou pánevní bolestí a subfebriliemi, mohou způsobovat i neplodnost. Je zde zmíněno, že děložní myomy mají zvýšenou citlivost receptorů na estrogen a progesteron oproti myometriu a růst myomů je ovlivňován ovariálními steroidy. Tento přehled léčbu hormonální antikoncepcí nepovažuje za příliš prospěšnou, podle něj má COC vliv hlavně na regulaci krvácení, ale neovlivňuje významněji velikost myomů. Účinek POP také nebyl jednoznačně

prokazatelný. Přehled dodává, že jsou studie, ve kterých je prokázána redukce velikosti, ale i studie, dle kterých nejsou signifikantní změny (Sinai Talaulikar, 2018, str. 49).

Podle Schindlera je vliv COC významný. Výskyt myomů je výrazně snížen u bývalých i současných uživatelék kombinované hormonální antikoncepce a s dlouhodobým užíváním je ještě nižší. U současných uživatelék COC je významná redukce velikosti myomu až o 70 %. U žen, které užívaly COC déle než sedm let a poté přestaly, je redukce velikosti i nadále, až o 50 % (Schindler, 2013, str. 44).

## **VÁHOVÉ VÝKYVY, ZMĚNY HMOTNOSTI**

U přípravku s drospirenonem, je díky jeho antimineralkortikoidním účinkům značný váhový úbytek průměrně o 0,8 - 1,7 kg (Pimenta, 2012, str. 149). Úbytek je způsoben i díky jeho funkci snižování otoků a obsahu intracelulárních tekutin. Pokud se vyskytne při užívání hormonální antikoncepce (kromě drospirenonu) nárůst hmotnosti, je to způsobeno především retencí tekutin v těle, ne nárůstem podkožního tuku. Obecně je však udáván spíše pokles hmotnosti asi u 20 - 40 % žen. U výrazných příbytků hmotnosti je třeba myslet i na možnou poruchu štítné žlázy (Tošner, 2017, str. 14). Měření hmotnosti a výpočet BMI by mělo být pravidelně sledováno pro včasný záchyt případných problémů (Curtis et al., 2016, str. 25).

## **LIBIDO**

Efekt na ženské libido není jasný, studie ukazují různé výsledky. Podle prospektivní kohortové studie z roku 2014 je u žen, užívajících COC, která obsahuje nízké dávky drospirenonu, popisováno vyšší sexuální uspokojení a zlepšení sexuálního požitku (Dragoman, 2014, str. 829). Tošner ve svém článku uvádí změnu libida asi u 15 % žen a to jak negativně, tak i pozitivně. Podle něj je důležité myslet i na další okolnosti, jako například individualita ženy a v jaké životní situaci se aktuálně nachází (Tošner, 2017, str. 14).

## **HLAS**

Hlasivky jsou hormon-dependentní orgán, a proto jsou ovlivňovány patologickými změnami v cirkulaci hormonů - zejména androgeny, které způsobují hrubnutí hlasu. Kombinovaná hormonální antikoncepce s anti-androgenním progestinem hlas zlepšuje a obnovuje, obzvláště užitečná je u profesionálních zpěvaček (Schindler, 2013, str. 44).

V review z roku 2016 bylo identifikováno 24 článků, které se zabývaly vlivem hormonální antikoncepce na hlasivky, a bylo potvrzeno, že nízkohormonální COC stabilizují

hlas. K vokální stabilizaci dochází pouze u profesionálních zpěvaček, v běžné populaci je tento hormonální vliv nerozpoznatelný. Zkoumání má však mnoho nesrovnalostí, jelikož nebyly zahrnuty jiné faktory, které mohou výsledky ovlivňovat, jako například věk, tělesná váha, či hormonální změny sluchu (Rodney et al., 2016, str. 729).

## **STAV KOSTÍ, ZLOMENINY, OSTEOPORÓZA**

Perorální hormonální antikoncepce působí na zachování kostní denzity (hustoty kostních minerálů). Nejvíce působí u hypoestrogenních stavů, které jsou zejména u dospívajících dívek a premenopausálních žen, kdy dochází k poklesu ovariální funkce. Při dlouhodobém užívání (pět let a více) se ochrana zvyšuje (Schindler, 2013, str. 44). Ačkoliv změny v kostní denzitě byly zaznamenány během užívání, relevantnost těchto změn a jejich role u fraktur kostí není jistá (Dragoman, 2014, str. 828). Důležité je ale sledovat ženy, které dlouhodobě užívají gestagenní antikoncepci (např. kojící ženy), jelikož ta může kostní denzitu naopak snižovat (Tošner, 2017, str. 14).

Britský výzkum porovnával ženy se zlomeninami a bez zlomenin (téměř 13 tisíc participantek) během let 2010 - 2015 a z výsledku je patrné, že ženy bez zlomenin byly častěji uživatelky perorální hormonální antikoncepce. Ze závěru výzkumu vyplývá, že užívání COC je spojeno s nižším výskytem zlomenin, zvláště pokud je brána dlouhodobě - déle než 1 rok, nejlépe alespoň 5 let. Také bylo zjištěno, že riziko vzniku fraktur je významně zvýšeno u kuřaček, a to i bývalých, alkoholiček, onemocnění- diabetu, anorexii a epilepsii (Dombrowski, 2017, str. 2349 - 2351).

## **REVMATOIDNÍ ARTRITIDA**

Vliv estrogenů na zánětlivé onemocnění kloubů je stále probíráno a hodnoceno v mnoha studiích. Německá studie z roku 2014 hledala spojitost mezi perorální hormonální antikoncepcí (aktuální/minulou/žádnou) s aktivitou a léčbou revmatoidní artritidy. Byl zkoumán vzorek 273 žen ve věkovém rozmezí 18-60 let s projevy časně revmatoidní artritidy. Hlášené projevy byly hodnoceny skórovacími systémy během 2 let s přihlédnutím na další faktory - věk, BMI, paritu žen, kouření a vzdělání. Z celkového počtu hormonální antikoncepci nikdy neužívalo 18 % žen, 63 % v minulosti a 19 % užívalo souběžně se studií. Po 12 měsících sledování bylo zjištěno, že ženy, které antikoncepci užívaly v minulosti nebo v době studie, mají statisticky signifikantně lepší skóre, než ženy, které antikoncepci nikdy neužívaly ( $p < 0,05$ ). Po 2 letech studie byly výsledky také signifikantně lepší u žen užívajících hormonální antikoncepci v minulosti nebo

během studie ( $p < 0,001$ ). U neuživatelék byl také zpozorován častější předpis glukokortikoidů. Z výsledků vyplývá, že perorální hormonální kontraceptiva užívaná v minulosti nebo souběžně s příznaky revmatoidní artritidy, zmírňují tyto projevy hlášené pacientkou. Protektivní účinky však zaštiťuje centrální nervová soustava, nedochází k potlačení periferního zánětu (Albrecht et al., 2016, str. 400). Podle Schindlera je riziko revmatoidní artritidy při užívání HAK sníženo až o 30 - 50 % (Schindler 2013, str. 44).

## **ASTMA BRONCHIALE**

Orální hormonální antikoncepce může pomoci redukovat astmatické příznaky (Schindler, 2013, str. 44). Podle meta-analýzy z roku 2018, ve které byl mimo jiné zjišťován vliv kombinované orální antikoncepce na astma, byly výsledky nejednoznačné. V jednom průzkumu bylo užívání COC spojováno se zvýšeným rizikem nově vzniklého astmatu, v jiném průzkumu bylo zase riziko sníženo. Jedna studie udávala zvýšené riziko 3 a více astmatických záchvatů během 12 měsíců při užívání jakékoliv hormonální antikoncepce, jiná studie udává menší pravděpodobnost nutnosti užívání inhalační léčby kortikosteroidy u uživatelék COC, oproti ženám, které neužívají. Ve studii, která zkoumala role jednotlivých typů hormonální kontracepce (kombinovaná, progestagenní) nebyla nalezena žádná souvislost se vznikem astmatického záchvatu ani se zhoršením astmatických projevů. Žádný výsledek nebyl zjištěn ani při posuzování délky užívání (McCleary et al., 2018, str. 5).

## **FERTILITA A KOJENÍ**

Správné užívání COC i POP je spojováno s 0,3 % rizikem selhání antikoncepční metody, v praxi je však toto riziko až 9 %. Nejčastějším důvodem selhání metody je nedodržování konzistentního režimu, kdy není antikoncepce brána pravidelně ve stejný čas. Mnoho žen opouští od HAK brzy po začátku užívání, po prvním měsíci je to asi 10 % žen. Tyto pak často přechází na méně účinné metody nebo žádné a zvyšují tak riziko neúmyslného otěhotnění (Dragoman, 2014, str. 829). Curtis et al. (2016, str. 23) potvrzuje, že téměř 9 ze 100 žen neúmyslně otěhotní během prvního roku užívání antikoncepce.

COC není spojována s dlouhodobými potížemi s fertilitou, bez ohledu na trvání užívání. Po vysazení je očekávané zpoždění návratu menstruace maximálně dva týdny a v prvních 12 měsících je schopnost oplodnění mezi 72 – 94 %, což je srovnatelné s jinými antikoncepčními metodami (Dragoman, 2014, str. 829). Podle Tošnera je počet těhotenství v následujícím roce po vysazení COC srovnatelné se ženami, které kombinovanou hormonální antikoncepci

neužívaly, přičemž podle něj je 21 % žen gravidních už během prvního měsíce, 70 - 80 % žen otěhotní nejdéle do 1 roku. Dávka estrogenu, typ progestinu ani délka užívání neovlivňují fertilitu (Tošner, 2017, str. 14, 17).

Kojící ženy by neměly užívat COC během prvních 4 týdnů po porodu z důvodu vyššího rizika vzniku tromboembolické nemoci. Ženy, u kterých jsou známy rizikové faktory pro vznik TEN, by hormonální antikoncepci neměly užívat nejméně šest týdnů po porodu. Užívání gestagenní antikoncepce může být zahájeno kdykoliv po porodu (Curtis et al., 2016, str. 22, 31). Délka a kvalita laktace nejsou ovlivňovány užíváním hormonální antikoncepce, stejně tak HAK nemá vliv na růst plodu (Tošner, 2017, str. 17).

## **ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA (SCLEROSIS MULTIPLEX)**

Vznik a průběh roztroušené sklerózy (SM) je ovlivňován pohlavními steroidními hormony. Při vyšší dávkách estrogenu je prokázána nižší aktivita onemocnění. Proto jsou při podávání cyklických kontraceptiv výraznější příznaky sklerózy v období placebo fáze, kdy je snížena hladina estrogenu a progesteronu v organismu. Během placebo fáze byly 4 z 10 symptomů signifikantně vyšší ( $p < 0,05$ ) než během užívání COC (Kempe et al., 2015, str. 1).

Podle *US Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use* je užívání POP pro ženy s SM bez omezení. Při předpisu COC je třeba dbát na délku imobilizace - pokud není klientka dlouhodobě imobilní, jsou COC doporučovány bez omezení, při dlouhodobé nepohyblivosti je nutné sledovat rizikové faktory pro vznik žilního tromboembolismu a zvážit raději jinou formu kontracepce. Některá antikonvulziva využívaná v léčbě SM (phenytoin, carbamazepin, barbituráty, primidon, topiramát, oxcarbazepin) mohou snižovat účinnost POP i COC. Proto je u žen, užívajících dlouhodobě tato antikonvulziva, důležité zvážit jiný typ antikoncepce (Houtchens et al, 2017, str. 757). U uživatelů perorální hormonální antikoncepce je nástup prvních symptomů sklerózy oddálen. Věk vzniku onemocnění je ovlivněn délkou užívání, kdy se při užívání méně než 12 měsíců uvádí výskyt kolem 24. roku a při trvání více než 10 let je to kolem 31. roku (Schindler, 2013, str. 44).

## **DYSLIPIDEMIE**

Dyslipidemie zahrnuje spektrum poruch lipidů, které mohou být důležitým rizikovým faktorem pro kardiovaskulární onemocnění. Navíc elevace triglyceridů je spojována také s pankreatitidou (Dragoman et al., 2016, str. 280). Kombinovaná hormonální antikoncepce působí na metabolismus lipidů individuálně. Estrogeny jsou příznivější, jelikož snižují LDL

a sérový cholesterol a zvyšují HDL s triglyceridy. Naopak progestiny mají opačný efekt - dochází ke snížení HDL a mírnému nárůstu LDL. Naštěstí tyto změny nejsou nijak značné, proto především u zdravých žen nezvyšují riziko vzniku aterosklerózy ani infarktu myokardu. U žen s kardiovaskulárním onemocněním a hypertenzí je třeba větší opatrnost, zejména u čistě gestagení antikoncepce (Tošner, 2017, str. 15).

Na vliv COC u dyslipidemie bylo publikováno málo studií, všechny jen nízké kvality. Je v nich popsáno, že je určitá možnost vyššího rizika infarktu myokardu u žen s již vzniklou dyslipidemií a také může být v malé míře zvýšeno riziko cévní mozkové příhody a tromboembolické nemoci. Nevyšel však najevo žádný významný vztah s možným rozvojem pankreatitidy. Tyto data jsou spíše domněnky, které nelze brát příliš s jistotou a je potřeba udělat kvalitní objektivní výzkumy (Dragoman et al., 2016, str. 285).

## **DEPRESE, VÝKYVY NÁLAD**

Dánská studie z roku 2016 zkoumala vliv užívání hormonální antikoncepce u adolescentek a mladých žen na výskyt deprese a užívání antidepresiv. Byly sledovány různé typy hormonálních kontraceptiv u více než milionu žen ve věku 15-34 let v letech 2000 – 2013. Kategorizovány byly podle typu HAK, dávky a cesty podání. Zjišťováno bylo dále vzdělání, sociální status, přidružená onemocnění, kouření a BMI. Ze studie vyplývá, že všechny typy hormonální antikoncepce jsou spojovány s následným užíváním antidepresiv a diagnostikovanou depresí, přičemž vyšší riziko je u preparátů s dominantní složkou progesteronu (POP). Adolescentky jsou k tomuto riziku náchylnější ve srovnání s ženami staršími 20 let (Skovlund, 2016, str. 1155 - 1161).

## **NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ**

### **a) Karcinom ovaria**

Celosvětově mezi nádorovými onemocněními žen se vyskytuje karcinom ovaria na 8. místě. Je u něj však vyšší mortalita z důvodu běžného pozdního záchytu, agresivního průběhu onemocnění a častých recidiv. Pravděpodobnost získání nádorového onemocnění ovaria je 1,4 % v populaci, z toho při BRCA1 mutaci je to přibližně 40 % a u nositelek BRCA2 je toto riziko 18 %. (Záveský et al, 2015, str. 166-167).

Snížení rizika karcinomu ovaria je jeden z nejdůležitějších zdravotních benefitů perorální hormonální antikoncepce. K redukci tohoto typu rakoviny dochází především potlačením ovulace, díky čemuž je chráněn epitel ovaria (který je zodpovědný za většinu typů nádorů



vaječníku). Epitel je mimo to chráněn i tím, že anovulace udržuje konstantní nízkou hladinu hormonů FSH a LH. Příznivý účinek nastupuje po 3-6 měsících užívání COC, přičemž nejvyšší ochrany dosahuje po více než 10 letech užívání. Každým rokem klesá riziko o 6 %. Je tak potvrzeno, že COC může být primární prevencí ženám s karcinomy ovaria v rodinné anamnéze (Schindler, 2013, str. 45).

Podle analýzy 45 studií napříč 21 zeměmi je COC spojována s významnou redukcí mortality u rakoviny vaječníků o více než 50 %. Ochranný efekt přetrvává i 30 let po vysazení preparátů (Dragoman, 2014, str. 828).

#### **b) Karcinom endometria**

U uživatelek COC alespoň 1 rok je prokázána 50 % redukce rizika vzniku karcinomu endometria. Protektivita stoupá s délkou užívání a po vysazení účinnost zůstává. U preparátů s vysokými dávkami gestagenní složky přetrvává protektivní efekt po vysazení v 80 % déle než 10 let, v 70 % případů přetrvává 15-19 let a u 20 % je ochrana déle než 20 let. Preparáty s nízkými dávkami hormonů vedou k velmi podobným výsledkům (Schindler, 2013, str. 45).

#### **c) Kolorektální karcinom**

Riziko kolorektálního karcinomu klesá s COC o 20 %, ochrana je nejvyšší při aktuálním užívání (Dragoman, 2016, str. 828). Studie se shodují na relativním riziku 0,82 (Schindler, 2013, str. 45). Podle Britské studie z roku 2017 může být až 1/5 kolorektálních karcinomů zabráněno kombinovanou hormonální antikoncepcí a ochranný efekt může přetrvávat i déle než 35 let po vysazení (Iversen et al., 2017, str. 580.e5).

#### **d) Karcinom děložního hrdla**

Riziko vzniku cervikálního karcinomu při užívání COC méně než 5 let je asi 1,1, pokud je užívána 5-10 let je udáváno 1,6 a nad 10 let užívání 2,2, přičemž mimo COC jsou důležité i další faktory jako je počet sexuálních partnerů, nechráněných pohlavních styků a nejdůležitější rizikový faktor je HPV infekce (Tošner, 2017, str. 16).

#### **e) Karcinom prsu**

Nositelky BRCA1 mutace mají riziko vzniku zhoubného nádoru prsu 57 %, u druhého typu mutace - BRCA2 je riziko 49 % (Záveský et al, 2015, str. 167). Zvýšené riziko COC ke karcinomu prsu u současných uživatelek je nejasné, předpokladem je relativní riziko 1,08- 1,24. Toto riziko je zvýšeno 1,3x při pravidelné denní spotřebě alkoholu 35-45g/den, kouření překvapivě riskantní není, mezi další vlivy může být zahrnuta také časná menarche, primiparita

po 35. roce života, bezdětnost a především obezita. Přípravky s nízkým obsahem estrogenu jsou relativně bezpečné. Je předpokládáno, že u žen mladších 50 let s anamnézou nezatíženou karcinomem prsu a bez výskytu BRCA1 mutace může být riziko karcinomu prsu zvýšeno asi o 1-2 %, přičemž po vysazení COC toto riziko opět klesá (Tošner, 2017, str. 16). Podle nové Norské studie může být rozdílný vliv COC a POP na hormonální receptory (které mohou zvyšovat senzitivitu k malignímu bujení), jelikož exogenní hormony estrogen a progestin mohou mít každý jinou roli v karcinogenezi. Jedná se o první studii, která ukázala významnou souvislost v užívání POP s hormonálními receptory senzitivními na maligní onemocnění prsu (Busund et al, 2018, str. 9).

Při užívání COC je statisticky signifikantně nižší riziko benigních onemocnění prsu - např. fibroadenom (30 %), fibrocystická dysplazie (60 %), benigní bulky prsou (40 %) a duktální hyperplazie prsu, přičemž tato protektivita stoupá s délkou užívání (Schindler, 2013, str. 44-45).

Je potvrzeno, že COC může zvyšovat riziko vzniku karcinomu cervixu a prsu, naopak ale slouží i jako prevence karcinomů endometria, ovariálního a kolorektálního. Australská studie z roku 2010 zkoumala, zda převažují benefity nebo rizika a zda je tedy bezpečné COC užívat. Studie zjistila, že u australských žen mladších 50 let v letech 2010 bylo 105 karcinomů prsu a 52 cervikálních karcinomů (celkem 154) pravděpodobně spojeno se současným užíváním COC. Naopak ale COC ochránilo proti 31 % endometriálních a 19 % ovariálních karcinomů (celkově 1340). Ze zjištění lze odvodit, že benefit převažuje nad riziky (Jordan et al, 2015, str. 441).

## **MIGRÉNA, BOLESTI HLAVY**

Migrény s aurou a epilepsie všech typů jsou kontraindikací kombinované hormonální antikoncepce. Je zde zvýšené riziko cévní mozkové příhody (Tošner, 2017, str. 15). Výskyt migrény u žen v reprodukčním věku roste úměrně s věkem (22-24 let 22 % žen, 25-29 let 28 % žen, 30-34 let 33 % žen, 35-39 let 37 % žen, 40-44 let 40 % žen, 45-49 let 42 % žen). V USA je mezi ženami výskyt migrény 43 %. Často je však chybné rozeznání mezi bolestmi hlavy a migrénou. Obecně jsou tenzní bolesti hlavy častější než migrény, pacienti však vyhledávají lékařskou pomoc pouze v malé míře, převážně řeší bolesti sami. Předpis HAK závisí na správné diagnostice typu bolesti hlavy. Migrény jsou specifické svými dalšími symptomy, jako je fotofobie, nauzea až zvracení, mohou být doprovázeny i aurou, ale většina (75 %) migrén je bez aury (Hellier, 2013, str. 33-34).

Z přehledových studií vyplývá, že více než 60 % žen udává spojitost výskytu migrenózních atak s menstruací (bezhormonální fází cyklu) (De Icco, 2016, str. 1). Základním principem užívání COC u žen s migrénou bez aury je snažit se minimalizovat hormonální změny, čehož se dá dosáhnout prodlouženým nebo kontinuálním cyklem užívání (Schindler, 2013, str. 44).

## **HYPERTENZE**

Hypertenze je důležitým určujícím rizikovým faktorem kardiovaskulární morbidity a mortality. Výskyt a závažnost hypertenze stoupá s věkem a výskytem přidružených onemocnění. Hypertenze u uživatelů COC je 2 – 3 x častější, než u těch, které HAK neužívají (Pimenta, 2012, str. 148). U žen se závažnou hypertenzí (systolický krevní tlak nad 160 mmHg nebo diastolický nad 100 mmHg) je kombinovaná hormonální antikoncepce kontraindikována. Také u těch, jejichž systolický krevní tlak je 149-159 mmHg nebo diastolický 90-99 mmHg, není doporučeno užívání kombinované hormonální antikoncepce (Curtis et al., 2016, str. 24). K mírnému vzestupu krevního tlaku vlivem estrogenů i gestagenů dochází u většiny uživatelů perorální antikoncepce, zjevná hypertenze se pak rozvíjí asi u 5 % uživatelů. Po vysazení se tlak navrácí do normálu většinou do 3 - 6 měsíců. U minimálního procenta žen se může rozvinout až závažná hypertenze, která může vést k renálnímu selhání, v tomto případě je nutné hormonální antikoncepci ihned vysadit a opakovaně měřit TK a případně podávat antihypertenziva (Cífková, 2015, str. 227). Existují další vlivy, které mohou zvyšovat náchylnost k hypertenzi společně s kombinovanou hormonální antikoncepcí, a to například preexistující hypertenze, hypertenze vyvolaná gestačně, renální onemocnění, obezita, věk nad 35 let, kouření, délka užívání COC, dědičnost (např. výskyt hypertenze v rodinné anamnéze), apod. Těmto ženám jsou doporučovány převážně progestagenní preparáty, nebo COC obsahující progestin drospirenon, který patří do 4. generace gestagenů, má antimineralkortikoidní diuretický efekt a v kombinaci s estrogenem snižuje krevní tlak (Pimenta, 2012, str. 149).

Existuje systematické review, zkoumající kardiovaskulární potíže v souvislosti s měřením krevního tlaku před zahájením užívání COC. Z výstupu je patrné, že horší kardiovaskulární výsledky jsou u žen, kterým nebyl změřen krevní tlak před iniciací léčby COC. Tyto ženy mají vyšší riziko vzniku akutního infarktu myokardu a také vyšší riziko ischemické mozkové příhody (Curtis et al., 2016, str. 24). Výzkum z roku 2012 zjišťoval spojitost COC, obsahující 20 µg EE a 3 mg drospirenonu, s hemodynamickými změnami

a nenašel žádné významné odchylky v arteriální endoteliální funkci, krevním tlaku, srdeční akci ani kardiálním výstupu u mladých, zdravých žen. Přitom jakákoliv změna těchto parametrů by mohla znamenat zvýšené riziko kardiovaskulárních chorob, především infarktu myokardu a cévní mozkové příhody (Giribela et al., 2012, str. 40).

## VENÓZNÍ A ARTERIÁLNÍ TROMBOEMBOLISMUS

VTE neboli venózní tromboembolismus je multifaktoriální onemocnění, přičemž za výchozí rizikový faktor je považován hlavně věk, jelikož s věkem stoupá i absolutní riziko. Za věkovou hranici, od které se toto riziko začíná zvyšovat významněji, je považováno 45 let (u žen do 45 let je incidence 1/10 000, u žen starších 45 může být i 10/10 000). Jedním z potenciálně nebezpečných účinků je i užívání COC, u něhož je obecně udáváno ohrožení 2-4x větší, než u neuživatelék stejného věku. Důležité jsou i další přidružené faktory, jako například délka užívání, obezita, kouření, typ antikoncepce, trombofilní stavy, imobilizace, operace, gravidita, šestinedělí apod. Co se týče délky užívání, nejvyšší riziko pro vznik VTE je v prvním roce po zahájení, přičemž nejriskantnějších je prvních 3-6 měsíců (až 13x vyšší riziko). Po roce pravidelného užívání toto ohrožení klesá. Výskyt obezity žen v populaci narůstá, při BMI nad 25kg/m<sup>2</sup> je riziko VTE až 5x větší, pokud je BMI nad 30 kg/m<sup>2</sup>, stoupá až 10x (Dulíček, 2016, str. 94-96).

Mezi jednotlivými typy COC může být rozdílné riziko pro vznik VTE, záleží, jaký typ gestagenu je v přípravku obsažen. Pokles estrogenové složky pod 50μg EE znamenala také významný pokles rizika TEN. Havlín udává u gestagenů III. generace až 1,7-3x větší ohrožení, než je u generace II. U zdravé ženy není tento rozdíl příliš významný, avšak při výskytu rizikových faktorů by měla být zvolena raději II. generace gestagenů (Havlín, 2017, str. 25). Evropská agentura pro léčivé přípravky (EMA, 2013, str. 3) ve svém review udává přehled o incidenci VTE u jednotlivých typů gestagenů (Příloha 1C).

Dalším faktorem, na který je nutné myslet při předepisování hormonální antikoncepce, je vrozený či získaný trombofilní stav. Pro vznik VTE jsou rizikové převážně vrozené stavy, které mohou být rozděleny do dvou skupin. První skupina je méně častá, ale závažnější, patří sem deficit antitrombinu, proteinu C nebo proteinu S. O riziku deficitu proteinu C/S není příliš informací, ovšem u deficitu antitrombinu je udáváno vysoké ohrožení vznikem VTE (až 70- 80 %) v prvních 6 měsících užívání. Druhá skupina trombofilních stavů je s častějším výskytem a nižším ohrožením VTE, řadí se zde mutace F V Leiden (incidence 2-5 % žen) a mutace protrombinu G 20210A (1-2 % žen). Tyto mutace se mohou vyskytovat

v homozygotní nebo heterozygotní formě, přičemž homozygotní způsobuje 10x větší riziko než heterozygotní forma mutace (Dulíček, 2016, str. 96). Přehled trombofilních mutací, jejich výskyt a relativní riziko shrnuje tabulka doktora Havlína (2017, str. 25) (Příloha 1D).

Důležité je také sledovat lokalizaci trombóz, u leidské mutace se jedná nejčastěji o dolní končetiny - lýtka, u mutace protrombinu jsou to rizikovější místa - pánevní pletence, nitrolební splavy. Před předpisem hormonální antikoncepce je nejdůležitější podrobný sběr anamnézy (osobní a rodinné), kde lékař pátrá po výskytu tromboembolie a jiných rizikových faktorů v rodině. Při pozitivní anamnéze je indikováno molekulárně-genetické vyšetření. Toto vyšetření je pouze selektivní, není indikováno u všech žen (Havlín, 2017, str. 25).

Přehled rizikových faktorů je shrnut v tabulce MUDr. Havlína (2017, str. 26-27) (Příloha 1E). Z této tabulky je jasné patrné, že nejvyšší riziko pro vznik tromboembolické nemoci je užívání drog, některé trombofilie a především porod a šestinedělí. Hormonální antikoncepce zastupuje pouze nízká procenta.

EMA společně s Výborem pro humánní léčivé přípravky (CHMP) ve své studii potvrdila, že přínos kombinované hormonální antikoncepce (především v prevenci otěhotnění) značně převažuje rizika vzniku žilních trombů. Přesto je však důležité, aby byly pacientky o tomto, byť malém, riziku informovány. Incidenci VTE uvádí u uživatelék COC 5-12/10 000 žen za rok, ve srovnání s neuživatelkami, kde je incidence 2/10 000 žen za rok. (EMA, 2013, str. 1-3).

Incidence arteriální trombózy neboli ATE je nižší, vyznačuje se výskytem trombů v arteriálním řečišti, což může způsobovat infarkt myokardu a cévní mozkovou příhodu. EMA sledovala výskyt ATE a udává, že toto riziko je při užívání COC velmi nízké a nenašla žádnou závislost na typu gestagenu (EMA, 2013, str. 1). Podle Dulíčka riziko ATE závisí především na typu antikoncepce - konkrétně na množství estrogenové složky (POP riziko arteriální trombózy nezvyšuje). Dále hraje roli věk - zde je ohrožení u žen nad 40 let, BMI - ohroženy jsou ženy obézní (BMI > 30) a další současné faktory, např. DM I. typu, kouření, dyslipidemie, arteriální hypertenze a získané trombofilní stavy (antifosfolipidový syndrom, hyperhomocysteinemie). Vrozené trombofilní stavy zde nejsou rizikové, ani délka užívání COC onemocnění neovlivňuje (Dulíček, 2016, str. 97).

Přehledová studie a meta-analýza z roku 2012 sledovala riziko vzniku tromboembolické nemoci u několika tisíc žen užívajících gestagenní antikoncepci. Tato studie potvrdila, že čistě gestagenní hormonální antikoncepce není spojována s vyšším rizikem vzniku tromboembolické nemoci, proto je vhodná pro ženy s rizikovými faktory (Mantha et al., 2012, str. 4944).

## 3 VÝZKUMNÁ ČÁST

### 3.1 Výzkumné cíle a hypotézy

Cílem práce je zjistit, do jaké míry ovlivňuje užívání jednotlivých typů perorální hormonální antikoncepce zdraví ženy. Statistické hypotézy k cíli:

**H1<sub>0</sub>:** Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve výskytu hypertenze.

**H2<sub>0</sub>:** Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve změnách tělesné hmotnosti.

**H3<sub>0</sub>:** Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve výskytu krvácení mimo cyklus.

**H4<sub>0</sub>:** Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl v úbytku sexuální touhy.

**H5<sub>0</sub>:** Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve výskytu napětí a zvětšení prsů.

**H6<sub>0</sub>:** Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl v době otěhotnění po vysazení.

**H7<sub>0</sub>:** Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve spokojenosti žen z užívání.

### 3.2 Metoda sběru dat

Metodou výzkumu bylo zvoleno kvantitativní šetření pomocí vlastního zkonstruovaného nestandardizovaného dotazníku (Příloha 2). Dotazník byl sestaven ve spolupráci se statistikem FZV. Byl anonymní, jeho vyplněním byl dán informovaný souhlas s využitím dat. Šetření bylo schváleno Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci (Příloha 3). Dotazník byl před jeho finální verzí konzultován s ambulantním gynekologem ve Strážnici MUDr. Záhumenským a dle jeho připomínek byly otázky upraveny.

### **3.3 Charakteristika souboru**

Pro výzkum byly zvoleny respondentky náhodným výběrem. Kritéria pro zařazení byla stanovena následující:

- a) ženy, užívající perorální hormonální antikoncepci,
- b) užívání déle než 3 měsíce,
- c) starší 18 let.

Tyto ženy byly osloveny ve zvolených gynekologických ordinacích Jihomoravského a Olomouckého kraje a pomocí sociální sítě. Předpokládaný počet respondentek byl 120. Vyřazeny z výzkumu byly ženy, které braly jiný typ hormonální antikoncepce, nebo nespĺňovaly ostatní kritéria.

### **3.4 Realizace výzkumu**

Výzkumné šetření probíhalo od začátku listopadu 2017 do konce února 2018. Osloveny byly tři gynekologické ambulance Jihomoravského a Olomouckého kraje, které potvrdily Souhlas s výzkumným šetřením na jejich pracovišti (Přílohy 4, 5, 6). O rozdávání dotazníků byly požádány všeobecné sestry nebo porodní asistentky dané ambulance. Z celkového počtu 160 rozdaných dotazníků (100 %) byla návratnost 130 (81,25 %), pět bylo vyřazeno pro nesplnění kritérií. Celkem bylo použito pro statistické zpracování 125 dotazníků.

### **3.5 Metody zpracování dat**

Dotazník byl složen ze 13 otázek, obsahující uzavřené a polootevřené otázky a hodnotící škálu. V úvodu dotazníku došlo k rozdělení žen na dvě skupiny dle typu perorální hormonální antikoncepce, které byly následně porovnávány. Data byla zapisována a vyhodnocována v programu Microsoft Office Excel 2013. Otázky a odpovědi byly popsány četnostními tabulkami a číselně kódovány pro statistické zpracování a ověřování. Hypotézy byly ověřovány pomocí testu Chí-kvadrát dobré shody na hladině významnosti 0,05 v programu Statistica 12 ve spolupráci se statistikem FZV. Výsledky byly zpracovány ve formě tabulek a grafů.

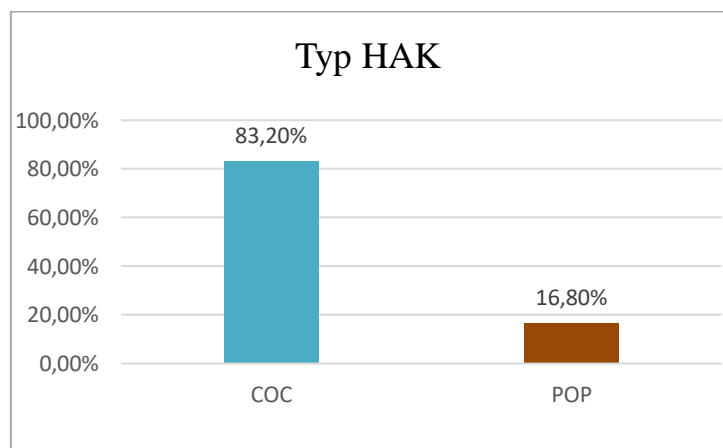
### 3.6 Dílčí výsledky výzkumu

**Otázka č. 1:** Napište prosím název Vaší hormonální antikoncepce.

Tabulka 1: Rozdělení typů HAK

Typ HAK	Počet žen	%
Kombinovaná hormonální antikoncepce (COC)	104	83,20%
Gestagenní hormonální antikoncepce (POP)	21	16,80%
<b>Celkový součet <math>\Sigma</math></b>	<b>125</b>	<b>100,00%</b>

Graf 1: Rozdělení typů HAK



#### Komentář k otázce č. 1:

Tabulka a graf 1 zobrazují zastoupení dvou typů perorální hormonální antikoncepce. Respondentky udaly název užívaného preparátu, který byl dle obsažených látek dále tříděn do dvou kategorií. Z celkového počtu ( $\Sigma = 125$ ) bylo vyšší zastoupení kombinované hormonální antikoncepce, konkrétně 104 žen (83,20 %), zbylých 21 žen (16,80 %) užívalo gestagenní hormonální antikoncepci. Všechny následující otázky jsou sledovány u obou skupin.

Jak je již zmíněno v teoretické části, kombinovaná hormonální antikoncepce je častěji užívána než gestagenní. Proto máme nestejněměrného zastoupení obou skupin a je tudíž možné mírné zkreslení výsledků.

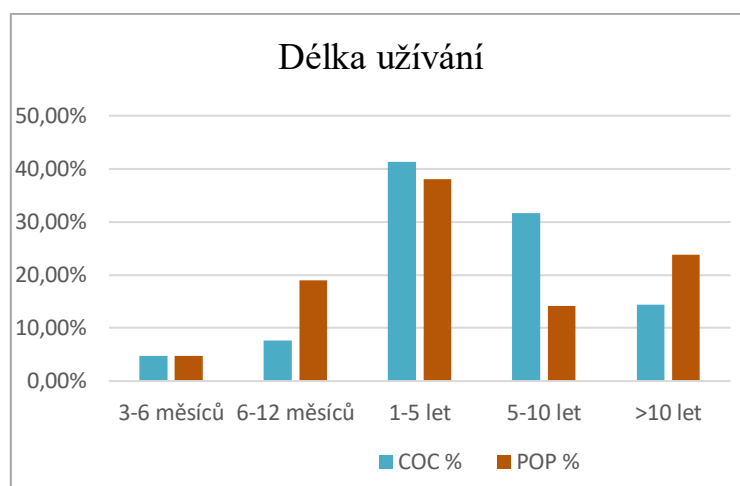


## Otázka č. 2: Jaké je Vaše nejdelší nepřerušované období užívání tohoto typu antikoncepce?

Tabulka 2: Délka užívání

Délka užívání	COC	COC %	POP	POP %
3-6 měsíců	5	4,81%	1	4,76%
6-12 měsíců	8	7,69%	4	19,05%
1-5 let	43	41,35%	8	38,10%
5-10 let	33	31,73%	3	14,29%
>10 let	15	14,42%	5	23,81%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 2: Délka užívání



### Komentář k otázce č. 2:

Tabulka a graf 2 znázorňují délku užívání HAK. Ženy, užívající kombinovanou hormonální antikoncepci ( $\Sigma= 104$ ) udávají délku užívání následovně. V nejvyšším zastoupení 43 žen (41,35 %) užívá COC 1-5 let, 33 žen (31,73 %) označilo délku 5-10 let, 15 žen (14,42 %) užívá déle než 10 let, u 8 žen (7,69 %) je období 6-12 měsíců a nejméně, tzn. 3-6 měsíců, je u 5 žen (4,81 %).

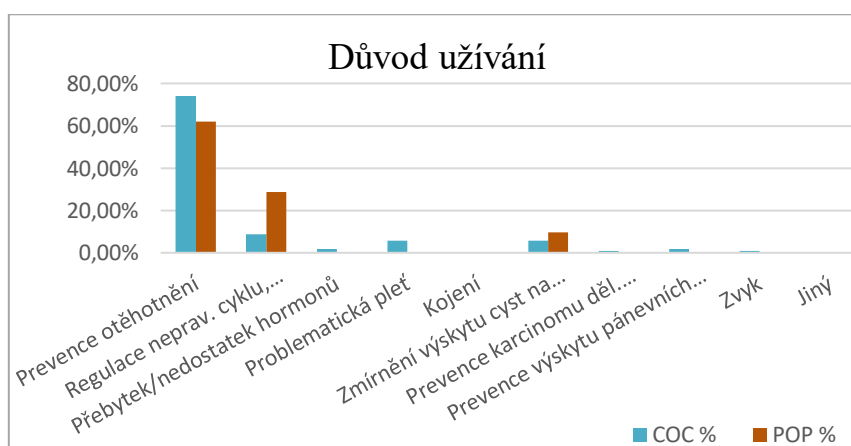
U gestagení antikoncepce je nejčastější délka užívání také 1-5 let, udalo ji 8 žen (38,10 %), déle než 10 let užívá 5 žen (23,81 %), 4 ženy (19,05 %) označily trvání 6-12 měsíců, délku 5-10 let udávají 3 ženy (14,29 %) a jedna žena (4,76 %) udala délku užívání 3-6 měsíců.

### Otázka č. 3: Z jakého důvodu aktuálně užíváte hormonální antikoncepci?

Tabulka 3: Důvod užívání

Důvod užívání	COC	COC %	POP	POP %
Prevence otěhotnění	77	74,04%	13	61,90%
Regulace neprav. cyklu, bolestivá menstruace	9	8,65%	6	28,57%
Přebytek/nedostatek hormonů	2	1,92%	0	0,00%
Problematická pleť	6	5,77%	0	0,00%
Kojení	0	0,00%	0	0,00%
Zmírnění výskytu cyst na vaječniku	6	5,77%	2	9,52%
Prevence karcinomu děl. čípku, vaječniku, prsu,...	1	0,96%	0	0,00%
Prevence výskytu pánevních zánětů, mimoděložního těhotenství	2	1,92%	0	0,00%
Zvyk	1	0,96%	0	0,00%
Jiný	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 3: Důvod užívání



#### Komentář k otázce č. 3:

Nejčastějším důvodem užívání HAK u první skupiny ( $\Sigma=104$ ) je prevence otěhotnění. Udává ji 77 žen (74,04 %), u 9 žen (8,65 %) je nejčastějším důvodem regulace cyklu nebo zmírnění dysmenorey, u 6 žen (5,77 %) je příčinou problematická pleť a stejný počet žen bere HAK pro zmírnění výskytu polycystických ovarii. Pro 2 respondentky (1,92 %) je důvodem regulace hormonů, pro 2 prevence výskytu pánevních zánětů či mimoděložního těhotenství. Prevence výskytu karcinomů byla označena v jednom případě (0,96 %) a taktéž zvyk (0,96 %). Žádná respondentka neudala kojení či jiný faktor.

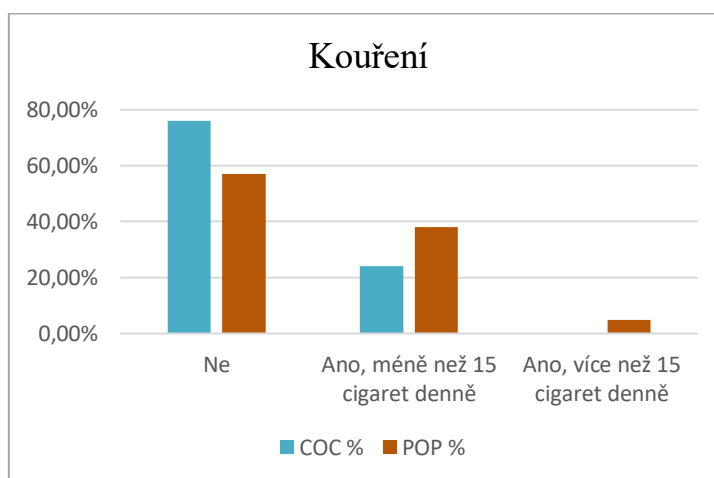
U druhé skupiny ( $\Sigma=21$ ) je nejčastější důvod také prevence otěhotnění, a to u 13 žen (61,90 %). Druhá v pořadí je regulace cyklu a dysmenorey u 6 žen (28,57 %). Zmírnění polycystických ovarii označily 2 ženy (9,52 %). Žádný další důvod nebyl nalezen.

#### Otázka č. 4: Jste kuřačka?

Tabulka 4: Kouření

Kouření	COC	COC %	POP	POP %
Ne	79	75,96%	12	57,14%
Ano, méně než 15 cigaret denně	25	24,04%	8	38,10%
Ano, více než 15 cigaret denně	0	0,00%	1	4,76%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Graf 4: Kouření



#### Komentář k otázce č. 4:

Tabulka a graf 4 ukazují rozložení kuřaček a nekuřaček mezi respondentkami obou skupin. U uživatelůk COC ( $\Sigma= 104$ ) je převážná část žen – 79 (75,96 %) nekuřaček, zbylých 25 (24,04 %) kouří méně než 15 cigaret denně. Žádná respondentka nekouří více cigaret než 15 denně.

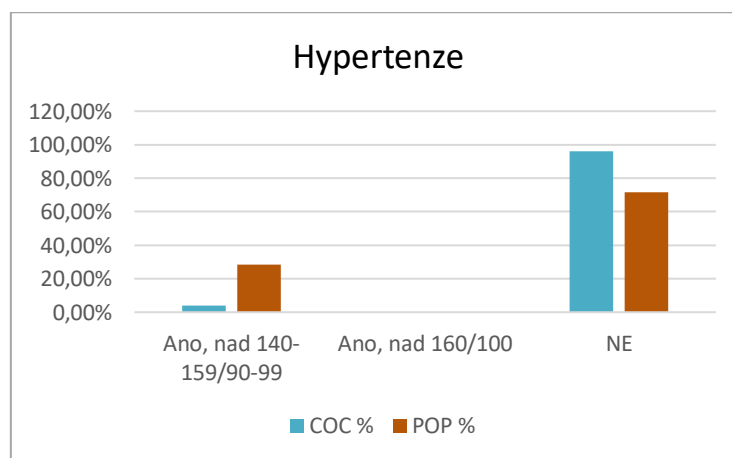
Mezi uživatelkami POP ( $\Sigma= 21$ ) je 12 nekuřaček (57,14 %), méně než 15 cigaret denně kouří 8 žen (38,10 %) a 1 žena (4,76 %) kouří více než 15 cigaret denně.

### Otázka č. 5: Léčíte se s vysokým krevním tlakem?

Tabulka 5: Léčba hypertenze

Hypertenze	COC	COC %	POP	POP %
Ano, nad 140-159/90-99	4	3,85%	6	28,57%
Ano, nad 160/100	0	0,00%	0	0,00%
Ne	100	96,15%	15	71,43%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 5: Léčba hypertenze



### Komentář k otázce č. 5:

Výskyt hypertenze mezi oběma soubory žen ukazuje tabulka a graf 5. U uživatelek COC ( $\Sigma= 104$ ) je 100 žen (96,15 %) bez výskytu hypertenze a pouze 4 ženy (3,85 %) udávají hypertenzi 140-159/90-99 mmHg.

Z celkového počtu POP ( $\Sigma= 21$ ) je 15 žen (71,43 %) bez výskytu hypertenze, zbylých 6 žen (28,57 %) udává mírnou hypertenzi 140-159/90-99 mmHg. Žádná respondentka z obou skupin neuvědla vysoký krevní tlak nad 160/100 mmHg.

Tato otázka se vztahuje k hypotéze  $H_{10}$ . Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve výskytu hypertenze.

Tabulka 6: Hypotéza  $H_{10}$

Statistika	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	14,51266	df=1	p=0,00014
M-V chí-kvadr.	10,65611	df=1	p=0,00110
Fí pro tabulky 2 x 2	-0,340736		
Tetrachorická kolerace	-0,631302		
Kontingenční koeficient	0,3225275		

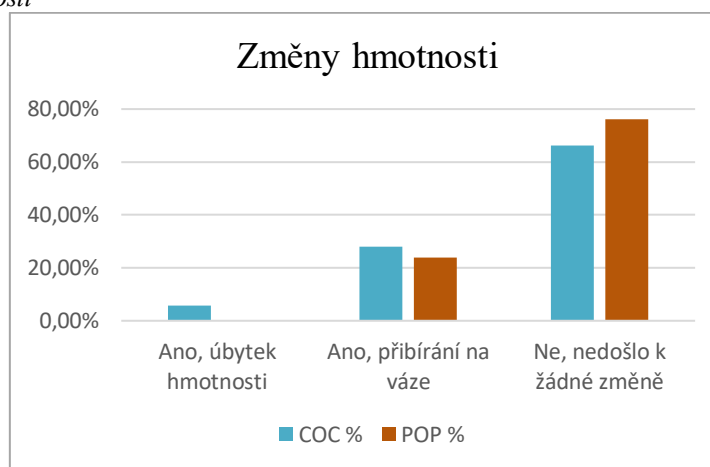
Hypotézu  $H_{10}$  lze zamítnout ( $P < 0,001$ ). Ve sledovaném souboru existuje vysoce signifikantní rozdíl mezi jedním a druhým typem HAK ve výskytu hypertenze. Do výsledku nebyly zahrnuty další faktory, které mohou hypertenzi způsobovat, například věk, obezita, jiné onemocnění, stres apod. Výskyt hypertenze je jednou z relativních kontraindikací kombinované hormonální antikoncepce, tudíž výsledek naší hypotézy potvrzuje, že ženy s hypertenzí užívají převážně gestagenní antikoncepci.

**Otázka č. 6:** Došlo u Vás po zahájení užívání tohoto typu antikoncepce ke změnám tělesné hmotnosti?

Tabulka 7: Změny hmotnosti

Změny tělesné hmotnosti	COC	COC %	POP	POP %
Ano, úbytek hmotnosti	6	5,77%	0	0,00%
Ano, přibírání na váze	29	27,88%	5	23,81%
Ne, nedošlo k žádné změně	69	66,35%	16	76,19%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 6: Změny hmotnosti



### Komentář k otázce č. 6:

Tabulka a graf znázorňují změny tělesné hmotnosti po zahájení užívání HAK. U skupiny COC ( $\Sigma=104$ ) byla nejčastěji tělesná hmotnost beze změny a to u 69 žen (66,35 %), 29 žen (27,88 %) udává přibírání na váze a u 6 žen (5,77 %) došlo k úbytku tělesné hmotnosti.

U uživatelky POP ( $\Sigma=21$ ) nebyly zaregistrovány žádné změny hmotnosti u 16 žen (76,19 %) a přibývání na váze udalo 5 žen (23,81 %). Žádná uživatelka gestagenní antikoncepce neregistrovala úbytek tělesné hmotnosti.

Tato otázka se vztahuje k hypotéze  $H_{20}$ . *Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve změnách tělesné hmotnosti.*

Tabulka 8: Hypotéza  $H_{20}$

Statistika	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	1,567213	df=2	p=0,45676
M-V chí-kvadr.	2,55903	df=2	p=0,27817
Fí	0,1119719		
Kontingenční koeficient	0,1112765		
Cramér. V	0,1119719		

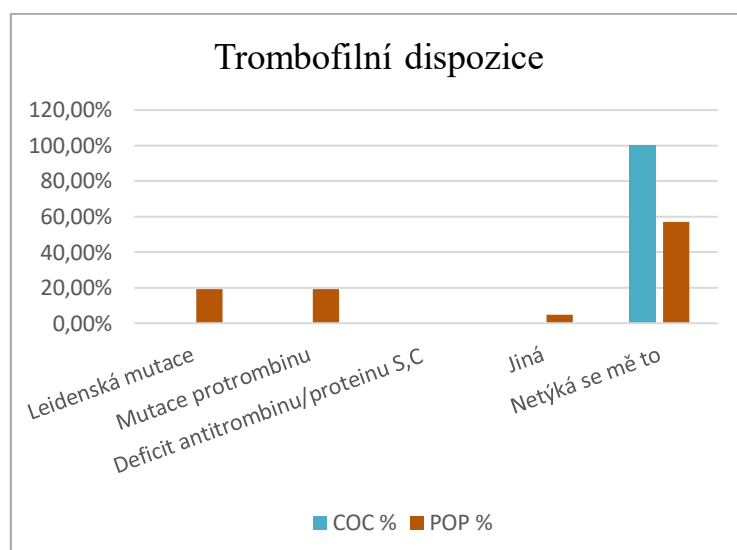
Hypotézu  $H_{20}$  nelze zamítnout ( $P > 0,05$ ). Ve sledovaném souboru nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy HAK ve změnách tělesné hmotnosti. Tento výsledek nám potvrzuje, že ani jeden typ perorální hormonální antikoncepce nezpůsobuje výrazné změny hmotnosti. Pokud dochází k těmto změnám, je potřeba myslet i na další faktory, které tento stav mohou ovlivňovat a nebyly zde sledovány, například stres, zdravotní stav, sociální faktor, BMI ženy před užíváním, kouření apod.

### Otázka č. 7: Je u Vás prokázána některá trombofilní dispozice?

Tabulka 9: Trombofilní dispozice

Trombofilní dispozice	COC	COC %	POP	POP %
Leidenská mutace	0	0,00%	4	19,05%
Mutace protrombinu	0	0,00%	4	19,05%
Deficit antitrombinu/proteinu S,C	0	0,00%	0	0,00%
Jiná	0	0,00%	1	4,76%
Netýká se mě to	104	100,00%	12	57,14%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 7: Trombofilní dispozice



#### Komentář k otázce č. 7:

100 % uživatelék COC ( $\Sigma=104$ ) se výskyt trombofilní mutace netýká. U druhé skupiny žen ( $\Sigma=21$ ) je výskyt znatelnější. 12 žen (57,14 %) neudalo žádnou dispozici, u 4 žen (19,05 %) je přítomná mutace F V Leiden, stejně tak u 4 žen (19,05 %) je přítomná mutace protrombinu. 1 žena (4,76 %) trpí trombocytopenií a u žádné z respondentek není výskyt deficitu antitrombinu, proteinu S/C ani jiných trombofilii.

Trombofilní mutace patří mezi relativní kontraindikace kombinované hormonální antikoncepce, proto je možné předpokládat tento výsledek i v jiných studiích.

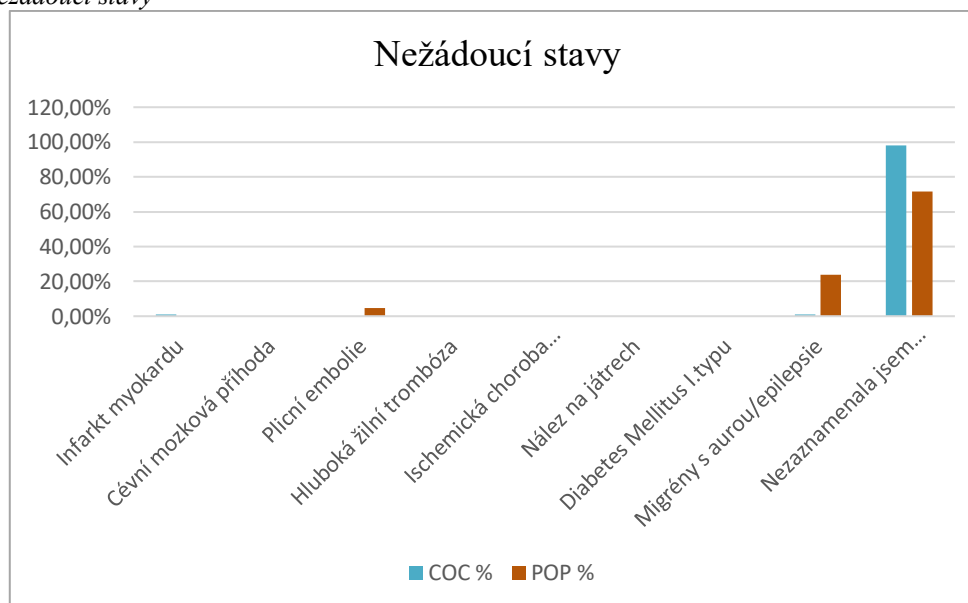


**Otázka č. 8:** Vyskytlo se u Vás před užíváním hormonální antikoncepce některé z následujících onemocnění/příhod?

Tabulka 10: Nežádoucí stavy

Typ antikoncepce	COC	COC %	POP	POP %
Infarkt myokardu	1	0,96%	0	0,00%
Cévní mozková příhoda	0	0,00%	0	0,00%
Plicní embolie	0	0,00%	1	4,76%
Hluboká žilní trombóza	0	0,00%	0	0,00%
Ischemická choroba srdeční	0	0,00%	0	0,00%
Nález na játrech	0	0,00%	0	0,00%
Diabetes mellitus I.typu	0	0,00%	0	0,00%
Migrény s aurou/epilepsie	1	0,96%	5	23,81%
Nezaznamenala jsem výskyt žádného z výše uvedených	102	98,08%	15	71,43%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 8: Nežádoucí stavy



**Komentář k ot. č. 8:**

Z celkového počtu uživatelék COC ( $\Sigma=104$ ) se vyskytl u jedné ženy (0,96 %) v minulosti infarkt myokardu a taktéž u 1 (0,96 %) se vyskytla migréna s aurou/epilepsie. Zbytek (102 žen; 98,08 %) nezaznamenal žádný z vyjmenovaných stavů před zahájením antikoncepce.

U POP ( $\Sigma=21$ ) byl výskyt migrény/epilepsie v anamnéze u 5 žen (23,81 %), 1 žena prožila plicní embolii, zbylých 15 žen (71,43 %) nezaznamenalo žádný nežádoucí stav.

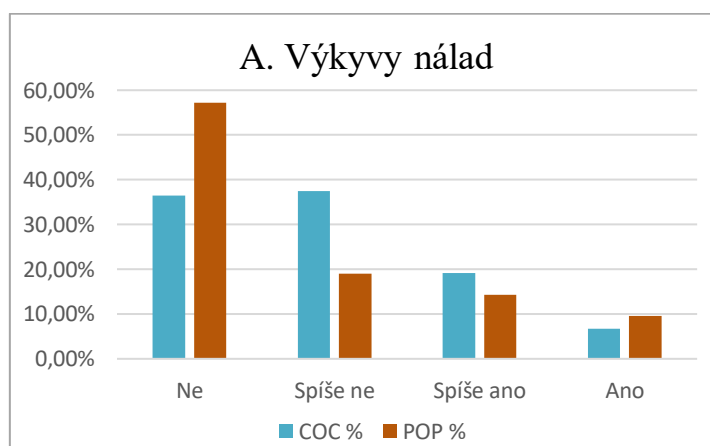
**Otázka č. 9:** Vyplníte prosím, v jaké míře se u Vás vyskytují po dobu užívání Vaší antikoncepce následující stavy:

### A. Výkyvy nálad

Tabulka 11: Výkyvy nálad

Výkyvy nálad	COC	COC %	POP	POP %
Ne	38	36,54%	12	57,14%
Spíše ne	39	37,50%	4	19,05%
Spíše ano	20	19,23%	3	14,29%
Ano	7	6,73%	2	9,52%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 9: Výkyvy nálad



### Komentář k bodu A:

U škály výkyvů nálad byla u skupiny COC ( $\Sigma=104$ ) nejvyšší četnost 39 žen (37,50 %) u možnosti spíše ne, u 38 žen (36,54 %) nebyly žádné výkyvy nálad, 20 žen (19,23 %) udává možnost spíše ano a u 7 žen (6,73 %) k výkyvům nálad dochází jednoznačně.

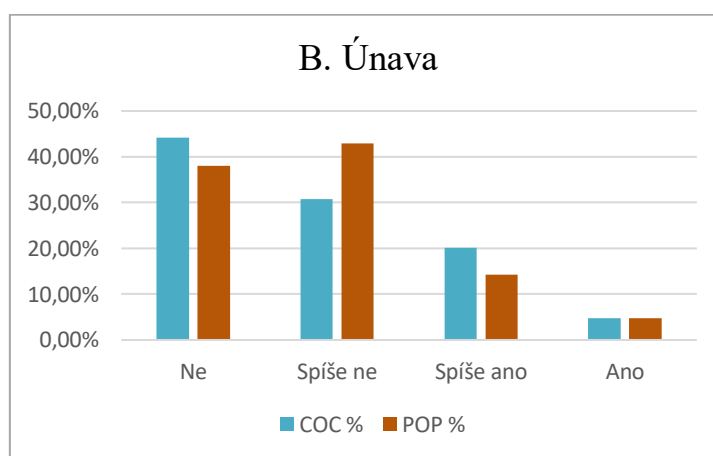
U druhé skupiny žen (POP,  $\Sigma=21$ ) udalo 12 žen (57,14 %) možnost ne, 4 ženy (19,05 %) uvedly možnost spíše ne, 3 ženy (14,29 %) zaznačily spíše ano a 2 ženy (9,52 %) uvádí výskyt výkyvů nálad.

## B. Únava

Tabulka 12: Únava

Únava	COC	COC %	POP	POP %
Ne	46	44,23%	8	38,10%
Spíše ne	32	30,77%	9	42,86%
Spíše ano	21	20,19%	3	14,29%
Ano	5	4,81%	1	4,76%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 10: Únava



### Komentář k bodu B:

Výskyt únavy při užívání COC ( $\Sigma = 104$ ) nebyl u 46 žen (44,23 %), spíše není u 32 žen (30,77 %), spíše ano udává 21 žen (20,19 %) a 5 žen (4,81 %) únavu během užívání počítače.

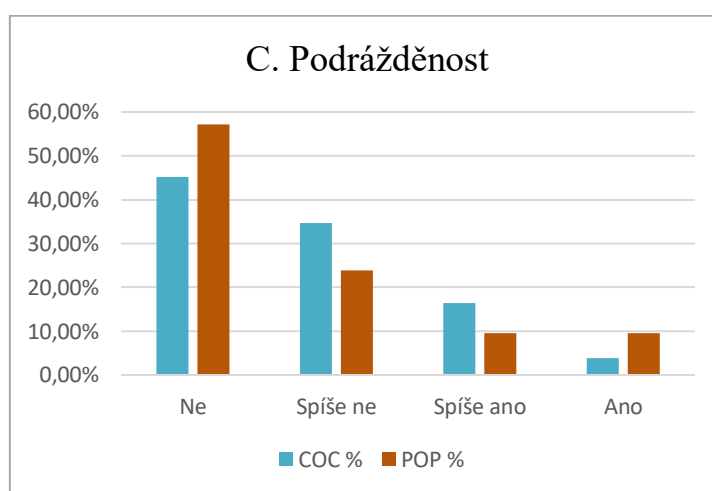
Uživatelky POP ( $\Sigma = 21$ ) spíše únavu neudávají - 9 žen (42,86 %), u 8 žen (38,10 %) se nevyskytuje vůbec, 3 ženy (14,19 %) udávají spíše ano a 1 žena (4,76 %) únavou během užívání trpí.

## C. Podrážděnost

Tabulka 13: Podrážděnost

Podrážděnost	COC	COC %	POP	POP %
Ne	47	45,19%	12	57,14%
Spíše ne	36	34,62%	5	23,81%
Spíše ano	17	16,35%	2	9,52%
Ano	4	3,85%	2	9,52%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 11: Podrážděnost



### Komentář k bodu C:

Výskyt podrážděnosti z celkového počtu COC uživatelék ( $\Sigma = 104$ ) není u 47 žen (45,19 %), spíše není u 36 žen (34,62 %), u 17 žen (16,35 %) se podrážděnost spíše vyskytuje a u 4 žen (3,85 %) se vyskytuje.

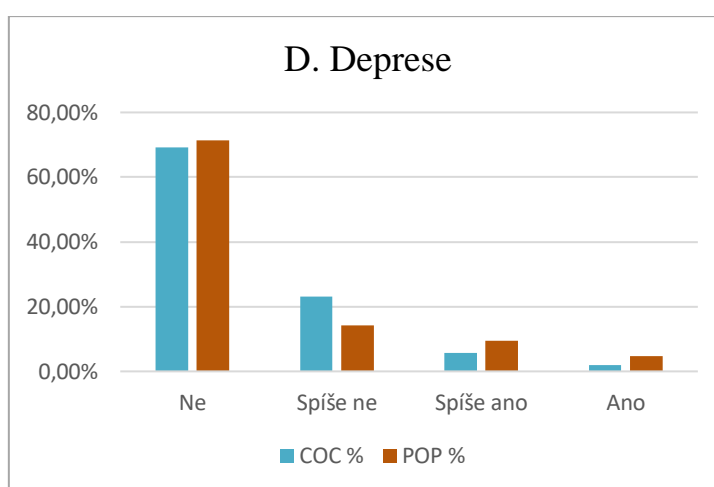
Ze skupiny uživatelék gestagenní antikoncepce ( $\Sigma = 21$ ) nezaregistrovalo výskyt podrážděnosti 12 žen (57,14 %), u 5 žen (23,81 %) se spíše nevyskytuje a stejný počet žen (2; 9,52 %) udává spíše ano a jednoznačný výskyt podrážděnosti během užívání HAK.

## D. Deprese

Tabulka 14: Deprese

Deprese	COC	COC %	POP	POP %
Ne	72	69,23%	15	71,43%
Spíše ne	24	23,08%	3	14,29%
Spíše ano	6	5,77%	2	9,52%
Ano	2	1,92%	1	4,76%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 12: Deprese



### Komentář k bodu D:

Výskyt deprese nebyl zaznamenán u 72 žen (69,23 %) z celkového počtu COC ( $\Sigma=104$ ), u 24 žen (23,08 %) spíše nebyl výskyt deprese, u 6 žen (5,77 %) spíše ano a 2 ženy (1,92 %) potvrdily výskyt deprese během užívání HAK.

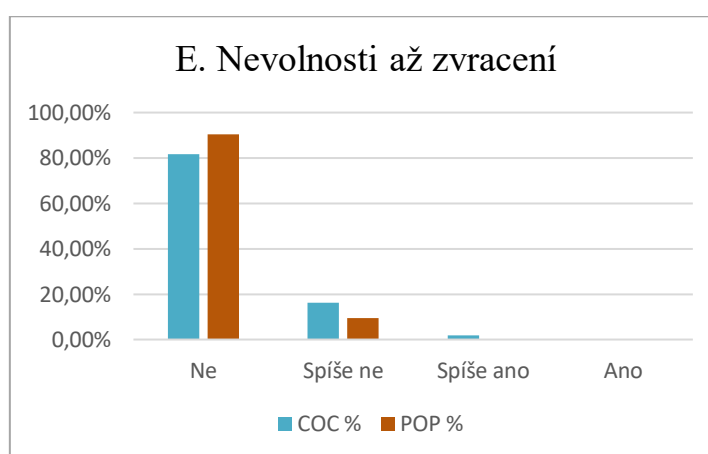
Skupina POP ( $\Sigma=21$ ), nejčastěji během užívání HAK deprese nezažila, konkrétně 15 žen (71,43 %), 3 ženy výskyt spíše neuvádějí, 2 ženy (9,52 %) uvedly možnost spíše ano a 1 žena (4,76 %) zaznamenala výskyt deprese.

## E. Nevolnosti až zvracení

Tabulka 15: Nevolnosti, zvracení

Nevolnosti až zvracení	COC	COC %	POP	POP %
Ne	85	81,73%	19	90,48%
Spíše ne	17	16,35%	2	9,52%
Spíše ano	2	1,92%	0	0,00%
Ano	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 13: Nevolnosti, zvracení



### Komentář k bodu E:

Tabulka a graf značí výskyt nevolnosti až zvracení během užívání HAK. U první skupiny žen ( $\Sigma=104$ ) nejčastěji tento problém zaznamenán nebyl - 85 žen (81,73 %), možnost spíše ne označilo 17 žen (16,35 %) a 2 ženy (1,92 %) udávají spíše ano. U žádné nebyl jednoznačný výskyt nevolnosti a zvracení.

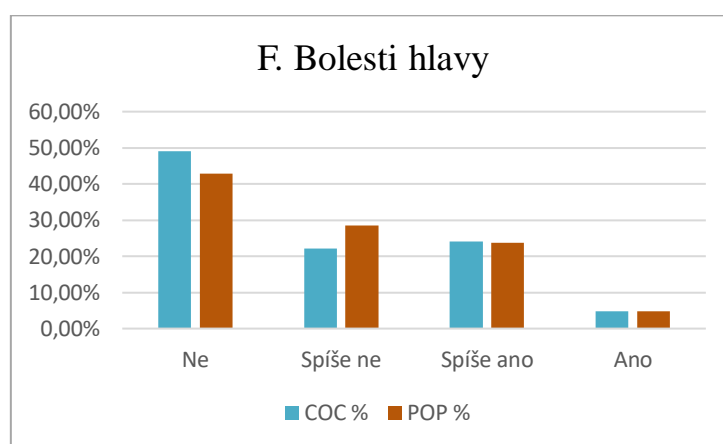
Druhá skupina žen ( $\Sigma=21$ ) nejčastěji (19 žen; 90,48 %) tento stav během užívání nezažila a 2 ženy udávají, že spíše nebyl. U žádné ženy nebyl výskyt nevolností a zvracení.

## F. Bolesti hlavy

Tabulka 16: Bolesti hlavy

Bolesti hlavy	COC	COC %	POP	POP %
Ne	51	49,04%	9	42,86%
Spíše ne	23	22,12%	6	28,57%
Spíše ano	25	24,04%	5	23,81%
Ano	5	4,81%	1	4,76%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 14: Bolesti hlavy



### Komentář k bodu F:

Bolesti hlavy se ve skupině COC ( $\Sigma = 104$ ) převážně nevyskytují u 51 žen (49,04 %), spíše se vyskytují u 25 žen (24,04 %), 23 žen (22,12 %) spíše výskyt neudává a u 5 žen (4,81 %) je během užívání HAK výskyt bolestí hlavy.

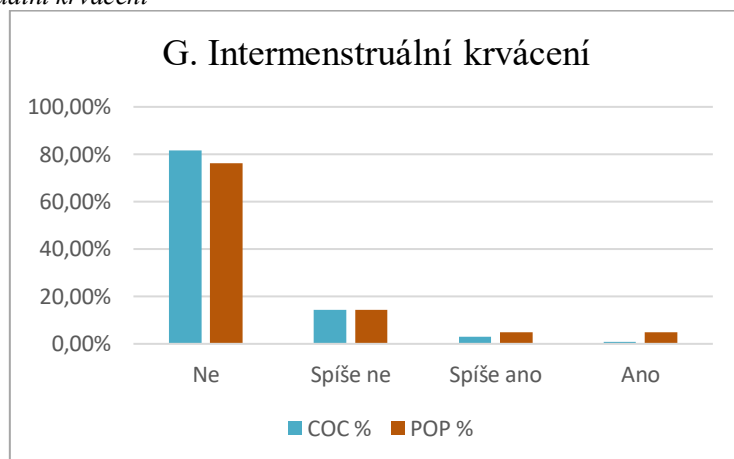
Uživatelky gestagenní antikoncepce ( $\Sigma = 21$ ) jsou nejčastěji bez bolestí – 9 žen (42,86 %), 6 žen (28,57 %) je spíše bez bolestí, u 5 žen (23,81 %) se bolesti spíše objevují a 1 žena (4,76 %) jednoznačně potvrzuje bolesti hlavy během užívání POP.

## G. Krvácení během cyklu (mimo menstruaci)

Tabulka 17: Intermenstruální krvácení

Krvácení mimo cyklus	COC	COC %	POP	POP %
Ne	85	81,73%	16	76,19%
Spíše ne	15	14,42%	3	14,29%
Spíše ano	3	2,88%	1	4,76%
Ano	1	0,96%	1	4,76%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 15: Intermenstruální krvácení



### Komentář k bodu G:

Výskyt krvácení mimo menstruaci (intermenstruální krvácení) se u skupiny COC ( $\Sigma = 104$ ) nevyskytuje u 85 žen (81,73 %), spíše není u 15 žen (14,42 %), spíše se objevuje u 3 žen (2,88 %) a jedna respondentka (0,96 %) potvrdila výskyt krvácení mimo cyklus.

Druhá skupina žen ( $\Sigma = 21$ ) je na tom obdobně, 16 žen (76,19 %) krvácení mimo cyklus nezaznamenalo, u 3 žen (14,29 %) se spíše nevyskytuje a možnosti Spíše ano a Ano - udává stejný počet žen - 1 (4,76 %).

Tento bod se vztahuje k hypotéze  $H_{30}$ . Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve výskytu krvácení mimo cyklus.

Tabulka 18: Hypotéza  $H_{30}$

Statistika	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	1,836177	df=3	p=0,60709
M-V chí-kvadr.	1,402920	df=3	p=0,70485
Fí	0,1211999		
Kontingenční koeficient	0,1203194		
Cramér. V	0,1211999		



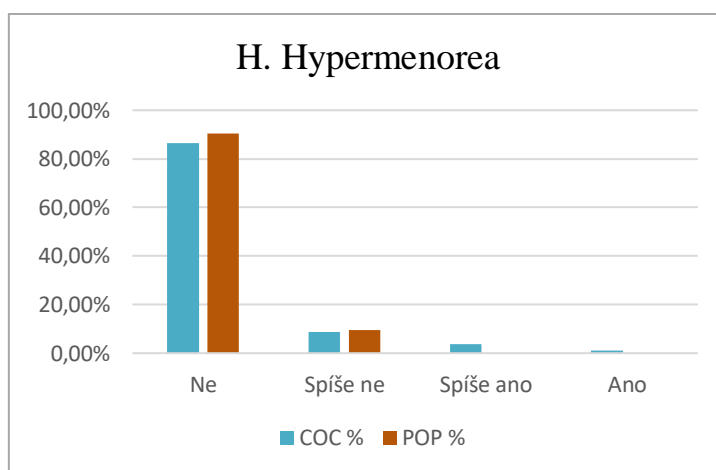
Hypotézu  $H_{30}$  nelze zamítnout ( $P > 0,05$ ). Ve sledovaném souboru nebyl zjištěn signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy HAK ve výskytu krvácení mimo cyklus. Tento výsledek nepotvrdil častý nežádoucí účinek gestagenní hormonální antikoncepce, kterým je spotting a intermenstruální krvácení. Lze předpokládat, že při stejnoměrném souboru by mohl být rozdíl výraznější.

## H. Nadměrné menstruační krvácení (hypermenorea)

Tabulka 19: Hypermenorea

Hypermenorea	COC	COC %	POP	POP %
Ne	90	86,54%	19	90,48%
Spíše ne	9	8,65%	2	9,52%
Spíše ano	4	3,85%	0	0,00%
Ano	1	0,96%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 16: Hypermenorea



### Komentář k bodu H:

Výskyt hypermenorey neboli nadměrné menstruace je znázorněn v tabulce 19 a grafu 16. Z první skupiny žen ( $\Sigma = 104$ ) je nejvyšší podíl 90 žen (86,54 %) u záporné odpovědi, 9 žen (8,65 %) s tímto problémem spíše nemá, 4 ženy (3,85 %) udávají, že se u nich spíše vyskytuje a jednoznačný výskyt hypermenorey byl zaznamenán pouze u 1 ženy (0,96 %).

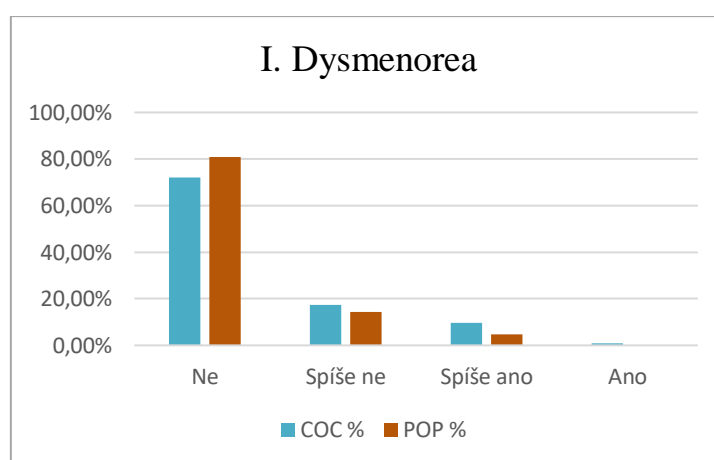
U uživatelů POP ( $\Sigma = 21$ ) také převažuje záporná odpověď - 19 žen (90,48 %) se s problémem nesetkalo, 2 ženy (9,52 %) jsou spíše bez problému a žádná z dotazovaných neudala určitý výskyt hypermenorey při užívání HAK.

## I. Bolestivá menstruace (dysmenorea)

Tabulka 20: Dysmenorea

Dysmenorea	COC	COC %	POP	POP %
Ne	75	72,12%	17	80,95%
Spíše ne	18	17,31%	3	14,29%
Spíše ano	10	9,62%	1	4,76%
Ano	1	0,96%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 17: Dysmenorea



### Komentář k bodu I:

Z celkového počtu žen, užívající COC ( $\Sigma=104$ ) je 75 žen (72,12 %) bez příznaků bolestivé menstruace, 18 žen (17,31 %) toto spíše nepocítuje, 10 žen (9,62 %) spíše ano a 1 žena (0,96 %) jednoznačně prožívá bolestivou menstruaci.

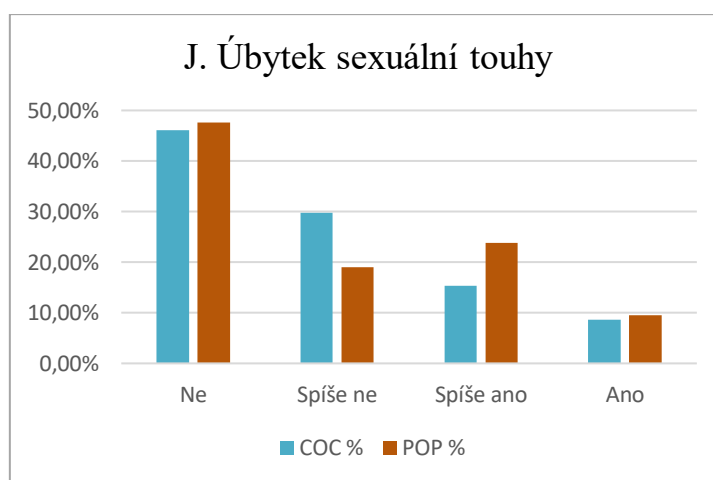
Z druhé skupiny ( $\Sigma=21$ ) bylo 17 žen (80,95 %) bez potíží, u 3 (14,29 %) žádné problémy spíše nebyly, u 1 ženy spíše ano (4,76 %). Žádná z uživatelék POP neudává výskyt dysmenorey.

## J. Úbytek sexuální touhy

Tabulka 21: Úbytek sexuální touhy

Úbytek sexuální touhy	COC	COC %	POP	POP %
Ne	48	46,15%	10	47,62%
Spíše ne	31	29,81%	4	19,05%
Spíše ano	16	15,38%	5	23,81%
Ano	9	8,65%	2	9,52%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 18: Úbytek sexuální touhy



### Komentář k bodu J:

Ke snížení libida nedošlo z celého počtu první skupiny ( $\Sigma=104$ ) u 48 žen (46,15 %), spíše nebyl úbytek u 31 žen (29,81 %), u 16 žen (15,38 %) bylo zaznamenáno mírné snížení – odpověď spíše ano a 9 žen (8,65 %) potvrdilo úbytek sexuální touhy.

10 žen (47,62 %) ze skupiny POP ( $\Sigma=21$ ) nezaznamenalo úbytek libida, 4 ženy (19,05 %) jsou spíše bez poklesu chůtice, 5 žen (23,81 %) spíše pociťuje snížení a 2 ženy (9,52 %) potvrzují snížení libida.

Tento bod se vztahuje k hypotéze  $H_{40}$ . Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl v úbytku sexuální touhy.

Tabulka 22: Hypotéza  $H_{40}$

Statistika	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	1,483755	df=3	p=0,68602
M-V chí-kvadr.	1,490203	df=3	p=0,68453
Fí	0,1089497		
Kontingenční koeficient	0,1083088		
Cramér. V	0,1089497		

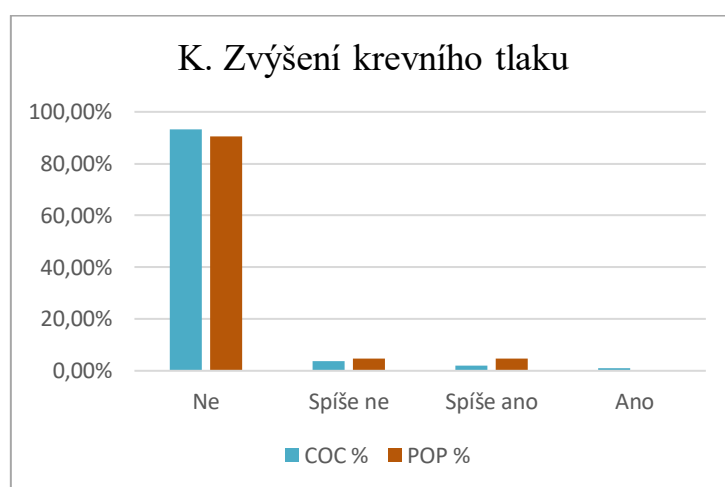
Hypotézu  $H_{40}$  nelze zamítnout ( $P > 0,05$ ). Ve sledovaném souboru není signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy HAK v úbytku sexuální touhy. V našem výzkumu k výraznému snížení nedocházelo. Často diskutovaný úbytek libida může mít i jiné příčiny, které je nutné sledovat. Tímto tématem se zabývají převážně sexuologové, se kterými by se případné problémy měly i řešit.

## K. Zvýšení krevního tlaku

Tabulka 23: Zvýšení krevního tlaku

Zvýšení krevního tlaku	COC	COC %	POP	POP %
Ne	97	93,27%	19	90,48%
Spíše ne	4	3,85%	1	4,76%
Spíše ano	2	1,92%	1	4,76%
Ano	1	0,96%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 19: Zvýšení krevního tlaku



### Komentář k bodu K:

Z celkového počtu COC skupiny ( $\Sigma = 104$ ) nebylo u 97 žen (93,27 %) zaznamenáno zvýšení krevního tlaku, u 4 respondentek (3,85 %) se spíše nesnížil, u 2 (1,92 %) spíše ano a jedna (0,69 %) potvrdila zvýšení krevního tlaku.

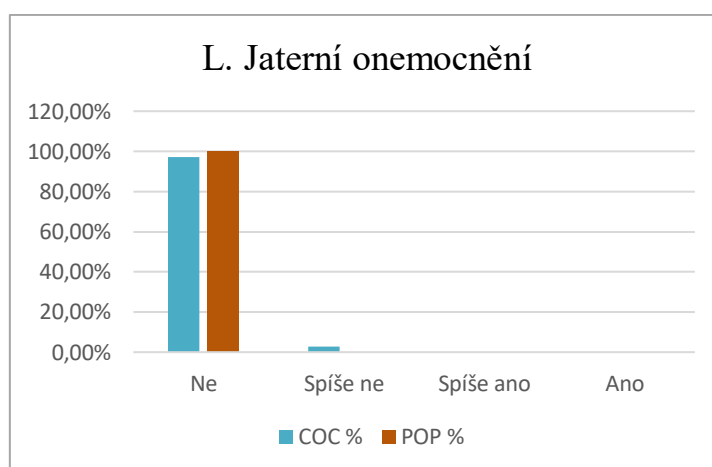
19 žen druhé skupiny ( $\Sigma = 21$ ) bylo bez zvýšení krevního tlaku, 1 žena (4,76 %) udala možnost spíše ne a 1 žena (4,76 %) se přiklonila spíše ke zvýšení. Žádná z respondentek této skupiny neodpověděla jednoznačným zvýšením krevního tlaku.

## L. Jaterní onemocnění

Tabulka 24: Jaterní onemocnění

Jaterní onemocnění	COC	COC %	POP	POP %
Ne	101	97,12%	21	100,00%
Spíše ne	3	2,88%	0	0,00%
Spíše ano	0	0,00%	0	0,00%
Ano	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 20: Jaterní onemocnění



### Komentář k bodu L:

Jaterní onemocnění se během užívání COC ( $\Sigma = 104$ ) nevyskytlo u 101 žen (97,12 %), 3 ženy (2,88 %) udaly možnost spíše ne. Nebyla zaškrtnuta žádná souhlasná odpověď.

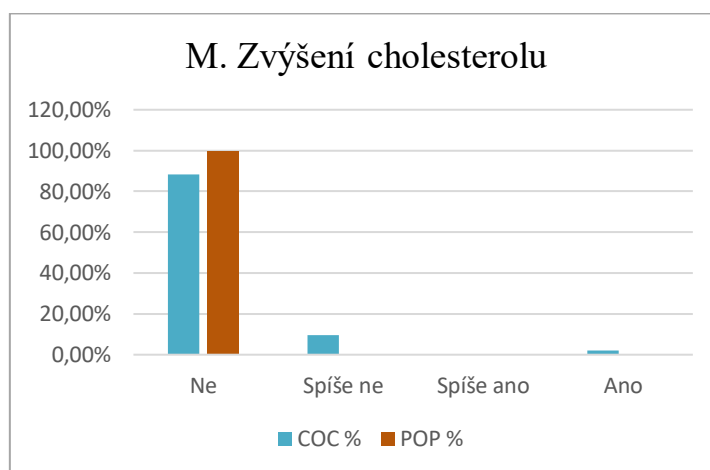
Skupina žen s gestagenní antikoncepcí ( $\Sigma = 21$ ) byla ve 100 % bez výskytu jaterního onemocnění.

## M. Zvýšení cholesterolu

Tabulka 25: Zvýšení cholesterolu

Zvýšení cholesterolu	COC	COC %	POP	POP %
Ne	92	88,46%	21	100,00%
Spíše ne	10	9,62%	0	0,00%
Spíše ano	0	0,00%	0	0,00%
Ano	2	1,92%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 21: Zvýšení cholesterolu



### Komentář k bodu M:

Z uživatelůk COC ( $\Sigma = 104$ ) nedošlo ke zvýšení cholesterolu v krvi u 92 žen (88,46 %), spíše nedošlo u 10 žen (9,62 %) a 2 dotazované (1,92 %) odpověděly jednoznačným zvýšením cholesterolu. Žádná z respondentek neuvedla možnost spíše ano.

100 % uživatelůk POP ( $\Sigma = 21$ ) bylo v průběhu užívání bez zvýšení cholesterolu v krvi.

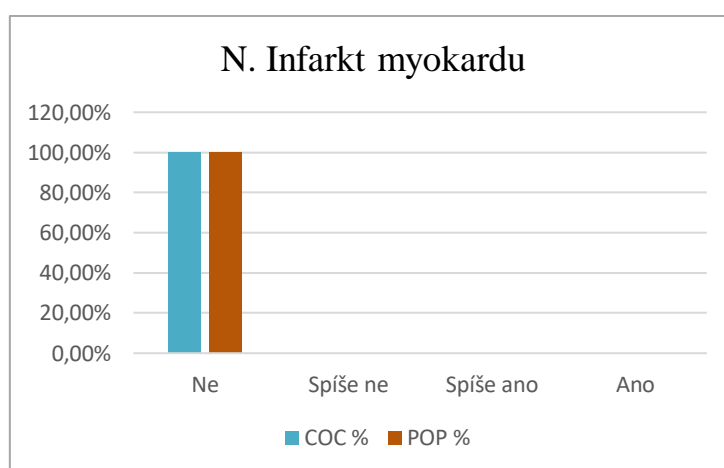


## N. Infarkt myokardu

Tabulka 26: Infarkt myokardu

Infarkt myokardu	COC	COC %	POP	POP %
Ne	104	100,00%	21	100,00%
Spíše ne	0	0,00%	0	0,00%
Spíše ano	0	0,00%	0	0,00%
Ano	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 22: Infarkt myokardu



### Komentář k bodu N:

100 % žen užívajících kombinovanou hormonální antikoncepci ( $\Sigma = 104$ ) je bez výskytu infarktu myokardu během užívání.

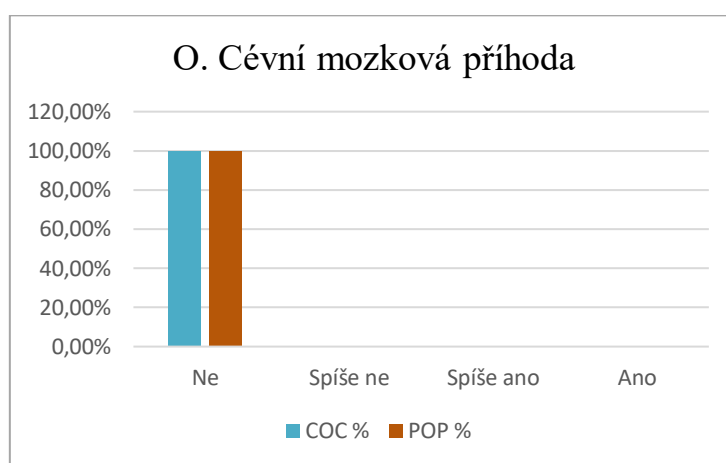
Taktéž 100 % žen užívajících gestagenní hormonální antikoncepci ( $\Sigma = 21$ ) nezaznamenalo výskyt infarktu myokardu během užívání preparátů.

## O. Cévní mozková příhoda

Tabulka 27: Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda	COC	COC %	POP	POP %
Ne	104	100,00%	21	100,00%
Spíše ne	0	0,00%	0	0,00%
Spíše ano	0	0,00%	0	0,00%
Ano	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 23: Cévní mozková příhoda



### Komentář k bodu O:

100 % žen užívajících kombinovanou hormonální antikoncepci ( $\Sigma = 104$ ) bylo bez výskytu cévní mozkové příhody během užívání.

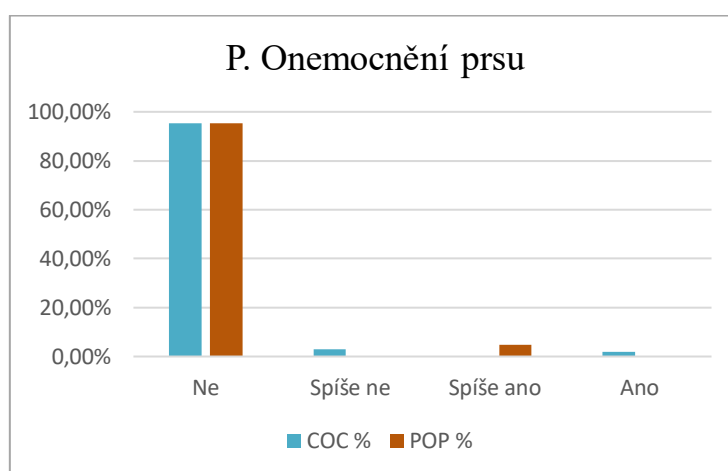
Taktéž 100 % žen užívající gestagenní hormonální antikoncepci ( $\Sigma = 21$ ) nezaznamenalo výskyt cévní mozkové příhody během užívání.

## P. Onemocnění prsu

Tabulka 28: Onemocnění prsu

Onemocnění prsu	COC	COC %	POP	POP %
Ne	99	95,19%	20	95,24%
Spíše ne	3	2,88%	0	0,00%
Spíše ano	0	0,00%	1	4,76%
Ano	2	1,92%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 24: Onemocnění prsu



### Komentář k bodu P:

Onemocnění prsu se neprojevovalo u 99 žen (95,19 %) z celkového počtu uživatelék COC ( $\Sigma = 104$ ), 3 ženy (2,88 %) toto spíše nezaznamenaly a u 2 žen (1,92 %) došlo k onemocnění během užívání. U žádné z respondentek nebyla odpověď Spíše ano.

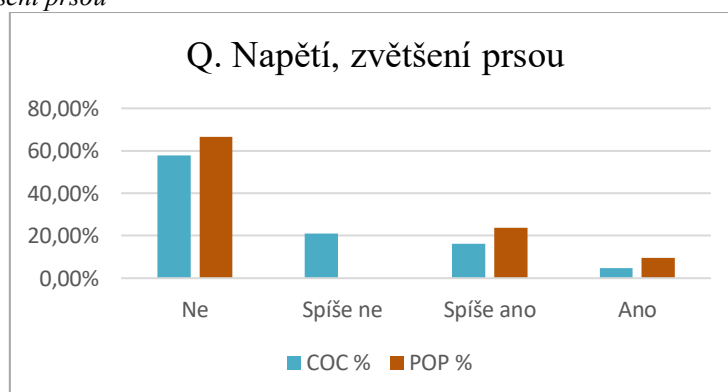
Z druhé skupiny žen ( $\Sigma = 21$ ) nezaznamenalo potíže 20 žen (95,24 %), 1 žena (4,76 %) spíše zaznamenala a žádná dotazovaná nevedla možnost Spíše ne a Ano.

## Q. Napětí prsou/ jejich zvětšení

Tabulka 29: Napětí, zvětšení prsou

Napětí, zvětšení prsou	COC	COC %	POP	POP %
Ne	60	57,69%	14	66,67%
Spíše ne	22	21,15%	0	0,00%
Spíše ano	17	16,35%	5	23,81%
Ano	5	4,81%	2	9,52%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 25: Napětí, zvětšení prsou



### Komentář k bodu Q:

Napětí prsou nebo jejich zvětšení během užívání COC ( $\Sigma = 104$ ) nezaznamenalo 60 žen (57,69 %), u 22 žen (21,15 %) k němu spíše nedošlo, u 17 žen (16,35 %) spíše k napětí došlo a u 5 (4,81 %) žen se jednoznačně objevilo.

Druhá skupina žen (POP,  $\Sigma = 21$ ) byla v největším počtu 14 žen (66,67 %) bez výskytu, u 5 žen (23,81 %) spíše k zvětšení docházelo a 2 ženy (9,52 %) potvrdily výskyt tohoto stavu.

K tomuto bodu se vztahuje hypotéza  $H_{50}$ . Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve výskytu napětí a zvětšení prsů.

Tabulka 30: Hypotéza  $H_{50}$

Statistika	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	5,926918	df=3	p=0,11522
M-V chí-kvadr.	9,430494	df=3	p=0,02408
Fí	0,2177506		
Kontingenční koeficient	0,2127649		
Cramér. V	0,2177506		

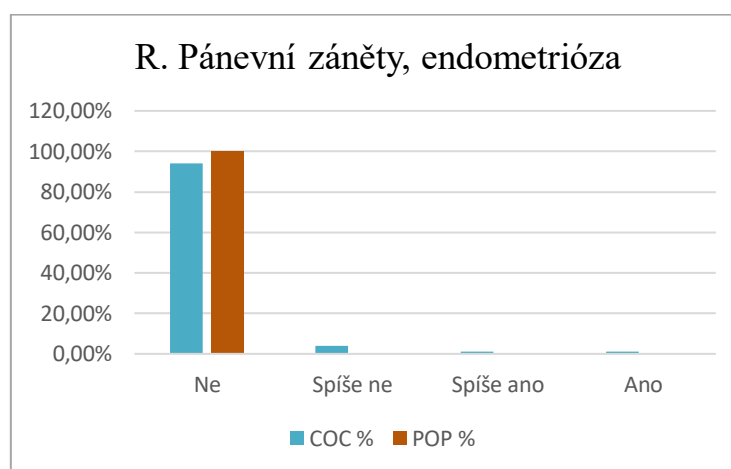
Hypotézu  $H_{50}$  nelze zamítnout ( $P > 0,05$ ). Ve sledovaném souboru není signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy HAK ve výskytu napětí a zvětšení prsů. V našem výzkumu k výraznému napětí prsou nedochází, k přesnému výsledku by musela být zohledňována délka užívání, jelikož je napětí prsou popisováno nejčastěji po zahájení.

## R. Pánevní záněty, endometrióza

Tabulka 31: Pánevní záněty, endometrióza

Pánevní záněty, endometrióza	COC	COC %	POP	POP %
Ne	98	94,23%	21	100,00%
Spíše ne	4	3,85%	0	0,00%
Spíše ano	1	0,96%	0	0,00%
Ano	1	0,96%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 26: Pánevní záněty, endometrióza



### Komentář k bodu R:

U COC ( $\Sigma = 104$ ) nebyl u 98 žen (94,23 %) zaznamenán žádný výskyt pánevních zánětů či endometriózy, 4 ženy (3,85 %) potížemi spíše netrpěly, 1 žena (0,96 %) spíše ano a u 1 ženy (0,96 %) se onemocnění vyskytlo.

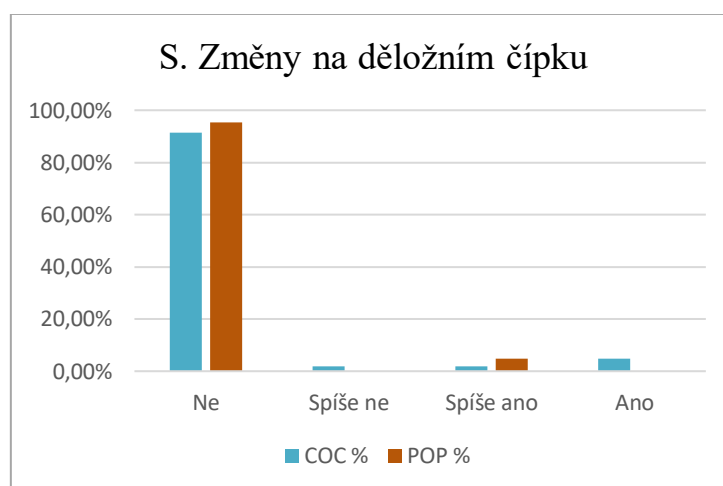
Užívající gestagenní antikoncepci ( $\Sigma = 21$ ) byly ve 100 % bez výskytu pánevních zánětů nebo endometriózy.

## S. Změny na děložním čípku

Tabulka 32: Změny na děložním čípku

Změny na děložním čípku	COC	COC %	POP	POP %
Ne	95	91,35%	20	95,24%
Spíše ne	2	1,92%	0	0,00%
Spíše ano	2	1,92%	1	4,76%
Ano	5	4,81%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 27: Změny na děložním čípku



### Komentář k bodu S:

Většina první skupiny ( $\Sigma = 104$ ) netrpěla změnami na děložním čípku během užívání hormonální antikoncepce, konkrétně 95 žen (91,35 %), u 5 žen (4,81 %) ke změnám došlo, 2 tázané (1,92 %) spíše změny nezažily a 2 (1,92 %) spíše ano.

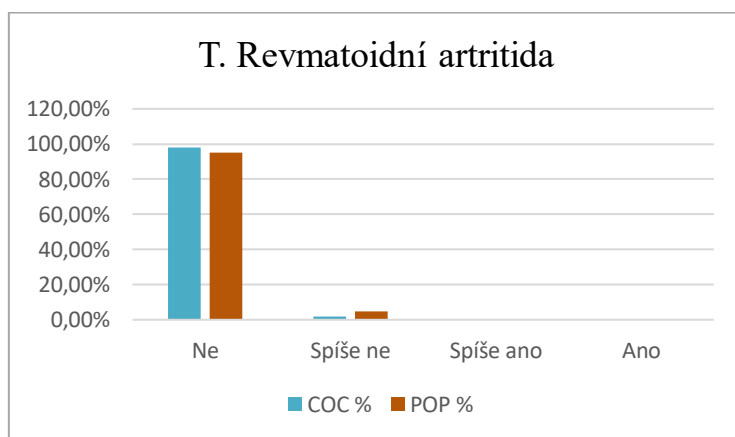
Změny na děložním čípku nebyly pozorovány u 20 žen (95,24 %) z užívajících POP ( $\Sigma = 21$ ), 1 (4,76 %) změny spíše pozorovala, žádná z respondentek neuvedla možnost Spíše ne a u žádné z dotazovaných nebyly jednoznačné změny na děložním čípku.

## T. Revmatoidní artritida

Tabulka 33: Revmatoidní artritida

Revmatoidní artritida	COC	COC %	POP	POP %
Ne	102	98,08%	20	95,24%
Spíše ne	2	1,92%	1	4,76%
Spíše ano	0	0,00%	0	0,00%
Ano	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 28: Revmatoidní artritida



### Komentář k bodu T:

Výskyt revmatoidní artritidy nebyl zaznamenán u 102 žen (98,08 %) z celkového počtu první skupiny ( $\Sigma = 104$ ) a 2 ženy (1,92 %) spíše nezaznamenaly tyto potíže. Žádná z odpovědí nebyla s pozitivním výskytem revmatoidního onemocnění.

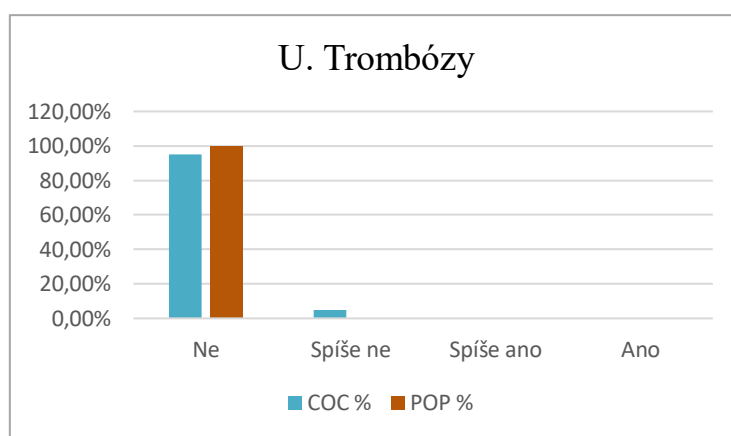
U uživatelů POP ( $\Sigma = 21$ ) nebylo onemocnění potvrzeno u 20 žen (95,24 %) a 1 žena (4,76 %) byla spíše bez potíží. Nebyl zaznamenán pozitivní výskyt revmatoidního onemocnění.

## U. Trombózy, ucpávání žil na dolních končetinách

Tabulka 34: Trombózy, ucpávání žil na DK

Trombózy	COC	COC %	POP	POP %
Ne	99	95,19%	21	100,00%
Spíše ne	5	4,81%	0	0,00%
Spíše ano	0	0,00%	0	0,00%
Ano	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 29: Trombózy, ucpávání žil na DK



### Komentář k bodu U:

Z celkového počtu COC skupiny ( $\Sigma = 104$ ) bylo 99 žen (95,19 %) bez jakéhokoliv výskytu žilních trombóz, 5 respondentek (4,81 %) bylo spíše bez výskytu. Nebyl zaznamenán ani spíše jednoznačný výskyt žilních trombóz.

Bez výskytu trombóz je 100 % žen užívající gestagenní antikoncepci ( $\Sigma = 21$ ).

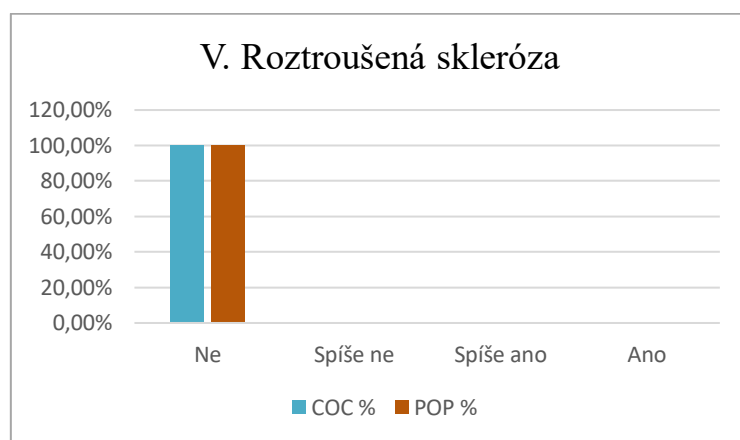


## V. Roztroušená skleróza

Tabulka 35: Roztroušená skleróza

Roztroušená skleróza	COC	COC %	POP	POP %
Ne	104	100,00%	21	100,00%
Spíše ne	0	0,00%	0	0,00%
Spíše ano	0	0,00%	0	0,00%
Ano	0	0,00%	0	0,00%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 30: Roztroušená skleróza



### Komentář k bodu V:

Ženy, užívající kombinovanou hormonální antikoncepci ( $\Sigma = 104$ ) nezaregistrovaly ve 100 % žádný výskyt roztroušené sklerózy během užívání.

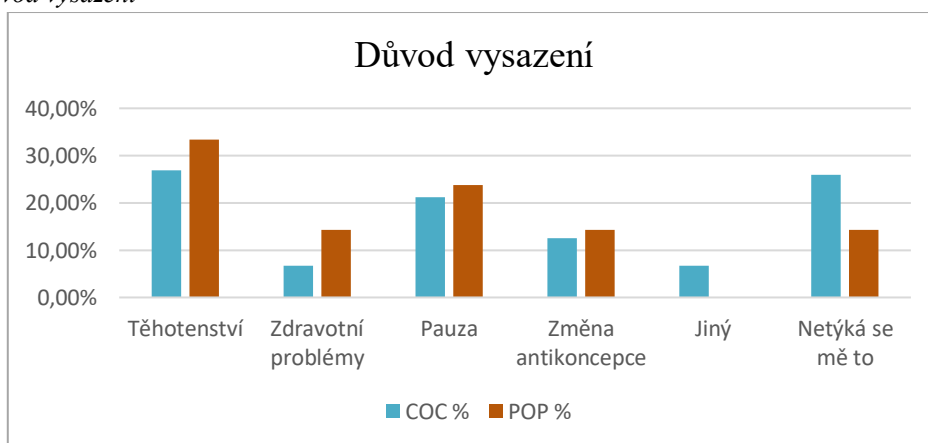
Stejně tak 100 % uživatelék gestagenní antikoncepce ( $\Sigma = 21$ ) bylo bez příznaků tohoto onemocnění.

**Otázka č. 10:** Pokud jste již někdy vysadila antikoncepci, z jakého důvodu?

Tabulka 36: Důvod vysazení

Důvod vysazení	COC	COC %	POP	POP %
Těhotenství	28	26,92%	7	33,33%
Zdravotní problémy	8	7,69%	3	14,29%
Pauza	22	21,15%	5	23,81%
Změna antikoncepce	13	12,50%	3	14,29%
Jiný	6	5,77%	0	0,00%
Netýká se mě to	27	25,96%	3	14,29%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 31: Důvod vysazení



**Komentář k ot. č. 10:**

Nejčastějším důvodem vysazení antikoncepce bylo u první skupiny ( $\Sigma=104$ ) těhotenství, v počtu 28 žen (26,92 %). 27 žen (25,96 %) se vysazení netýkalo, 22 žen (21,15 %) si dalo pauzu, 13 žen (12,50 %) změnilo antikoncepci, 8 žen (7,69 %) vysadilo z důvodu zdravotních potíží a 6 žen (5,77 %) ukončilo antikoncepci z jiného důvodu. Jako zdravotní důvody byly udávány: bolesti hlavy, změny na děložním čípku, negativní vliv na zdraví, očista organismu, ovariální cysta, arytmie, snížení libida, mononukleóza. Mezi jiné důvody bylo zařazeno přibírání na váze, pobyt v zahraničí, 2 ženy nechtěly dále brát a 2 nestihly dojít pro recept.

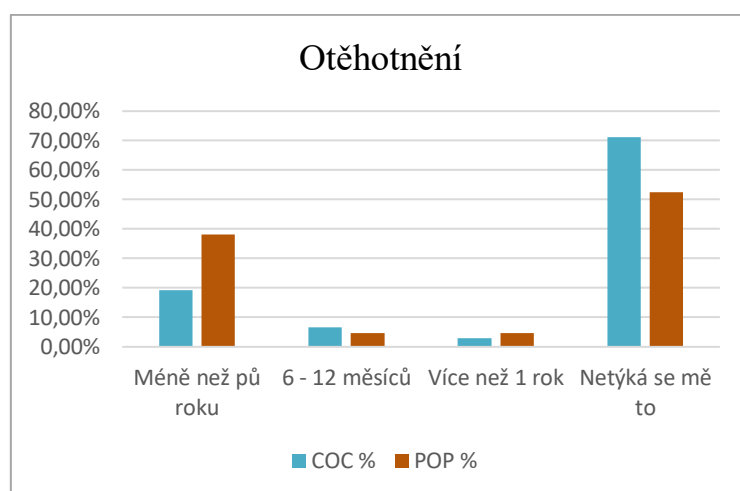
Druhá skupina ( $\Sigma =21$ ) popisovala jako nejčastější příčinu vysazení těhotenství, konkrétně u 7 žen (33,33 %), 5 žen (23,81 %) vysadilo kvůli pauze, 3 ženy (14,29 %) změnilo antikoncepci, stejně tak 3 ženy (14,29 %) ukončili POP pro výskyt zdravotních problémů a 3 žen (14,29 %) se vysazení netýkalo. Jako zdravotní důvody byly uvedeny záněty, kolaps nadledvinek a operace. Žádná žena neudala jiný důvod vysazení.

**Otázka č. 11:** Pokud jste vysadila za účelem těhotenství, za jak dlouho jste po vysazení otěhotněla?

Tabulka 37: Otěhotnění

Otěhotnění	COC	COC %	POP	POP %
Méně než půl roku	20	19,23%	8	38,10%
6 - 12 měsíců	7	6,73%	1	4,76%
Více než 1 rok	3	2,88%	1	4,76%
Netýká se mě to	74	71,15%	11	52,38%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 32: Otěhotnění



### Komentář k ot. č. 11:

U skupiny uživatelék COC ( $\Sigma=104$ ) se většiny žen (74; 71,15 %) tato otázka netýkala. U těch, kterých se týkala, bylo nejčastěji otěhotnění do půl roku od vysazení, přesně u 20 žen (19,23 %), 6-12 měsíců po vysazení udává 7 žen (6,73 %) a 3 ženy (2,88 %) otěhotněly později než 1 rok po vysazení preparátu.

U druhé skupiny žen ( $\Sigma=21$ ), byl také nejvyšší počet těch, kterých se otázka netýkala (11 žen; 52,38 %). Do půl roku od vysazení otěhotnělo 8 žen (38,10 %), 1 žena (4,76 %) otěhotněla v rozmezí 6-12 měsíců po vysazení a taktéž 1 (4,76 %) otěhotněla více než po roce.

Tato otázka se vztahuje k hypotéze H6<sub>0</sub>. Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl v době otěhotnění po vysazení.

Tabulka 38: Hypotéza H<sub>60</sub>

<b>Statistika</b>	<b>Chí-kvadr.</b>	<b>sv</b>	<b>p</b>
Pearsonův chí-kv.	3,979537	df=3	p=0,26368
M-V chí-kvadr.	3,6497	df=3	p=0,30186
Fí	0,1784273		
Kontingenční koeficient	0,1756531		
Cramér. V	0,1784273		

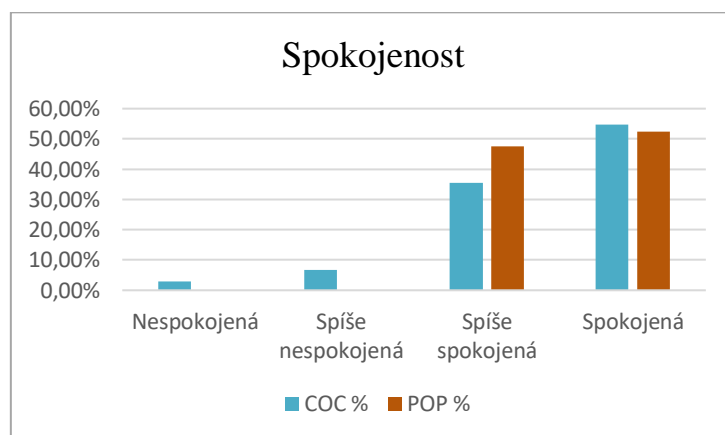
Hypotézu H<sub>60</sub> nelze zamítnout ( $P > 0,05$ ). Ve sledovaném souboru nebyl zjištěn signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy HAK v době otěhotnění po vysazení. Dle výsledku lze předpokládat, že u obou skupin není problém s návratem fertility po vysazení antikoncepce. Nebylo zde zjišťováno, zda všechny gravidity byly plánované, zda byla některá metodou umělého oplodnění, kolik gravidit bylo donošených apod.

## Otázka č. 12: Jak jste celkově spokojená s aktuální antikoncepcí?

Tabulka 39: Spokojenost s antikoncepcí

Spokojenost	COC	COC %	POP	POP %
Nespokojená	3	2,88%	0	0,00%
Spíše nespokojená	7	6,73%	0	0,00%
Spíše spokojená	37	35,58%	10	47,62%
Spokojená	57	54,81%	11	52,38%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 33: Spokojenost s antikoncepcí



### Komentář k ot. č. 12:

Skupina uživatelůk COC ( $\Sigma= 104$ ) byla nejčastěji s užíváním spokojená, konkrétně 57 žen (54,81 %). Dále pak spíše spokojených bylo 37 žen (35,58 %), spíše nespokojených 7 (6,73 %) a 3 ženy (2,88 %) byly s antikoncepcí nespokojené.

Ve skupině užívající POP ( $\Sigma= 21$ ) byl také nejvyšší výskyt spokojených žen - 11 žen (52,38 %), dále pak spíše spokojených bylo 10 (47,62 %). Žádná žena neudala možnost spíše nespokojená, nebo nespokojená.

Tato otázka se vztahuje k hypotéze  $H7_0$ . Mezi jednotlivými typy HAK (COC a POP) neexistuje signifikantní rozdíl ve spokojenosti žen s užíváním.

Tabulka 40: Hypotéza  $H7_0$

Statistika	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	2,711992	df=3	p=0,43819
M-V chí-kvadr.	4,329431	df=3	p=0,22802
Fí	0,1472954		
Kontingenční koeficient	0,1457231		
Cramér. V	0,1472954		

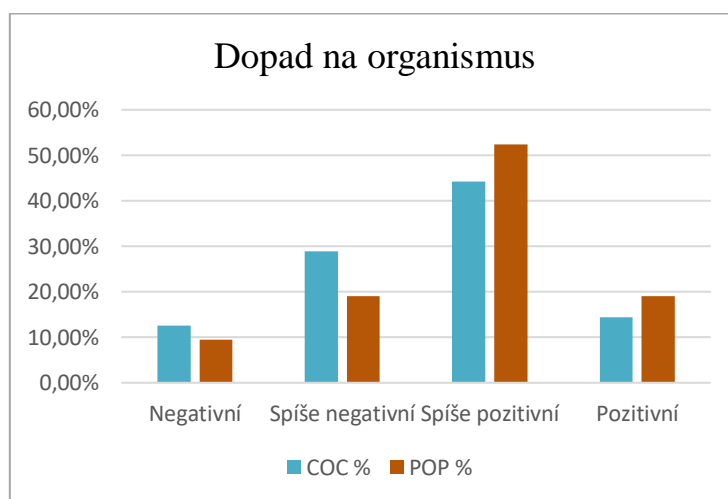
Hypotézu  $H_0$  nelze zamítnout ( $P > 0,05$ ). Ve sledovaném souboru není signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy HAK ve spokojenosti žen s užíváním. Obě skupiny žen jsou se svou hormonální antikoncepcí převážně spokojené. Tento výsledek by mohl být ovlivněn délkou a důvodem užívání a také třeba věkem, stresem a celkovým zdravotním stavem ženy.

### Otázka č. 13: Jaký dopad má podle Vás tato antikoncepce na Váš organismus?

Tabulka 41: Dopad na organismus

Dopad na organismus	COC	COC %	POP	POP %
Negativní	13	12,50%	2	9,52%
Spíše negativní	30	28,85%	4	19,05%
Spíše pozitivní	46	44,23%	11	52,38%
Pozitivní	15	14,42%	4	19,05%
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

Graf 34: Dopad na organismus



#### Komentář k ot. č. 13:

Z celkového počtu uživatelék COC ( $\Sigma= 104$ ) udává v nejvyšším zastoupení 46 žen (44,23 %) spíše pozitivní dopad na organismus, 30 žen (28,85 %) uvedlo spíše negativní dopad, podle 15 žen (14,42 %) je vliv pozitivní a 13 žen (12,50 %) si myslí, že je dopad na jejich organismus negativní.

Z druhé skupiny ( $\Sigma= 21$ ) uvedlo 11 žen (52,38 %) spíše pozitivní dopad, 4 ženy (19,05 %) uvádí spíše negativní a stejný počet žen (4; 19,05 %) označuje pozitivní dopad. Podle 2 žen (9,52 %) je dopad na jejich organismus negativní.

**Otázka č. 14, 15, 16:** Napište prosím, kolik je Vám let.

Napište prosím Vaši aktuální výšku.

Napište prosím Vaši aktuální hmotnost.

*Tabulka 42: Věkové kategorie a BMI u uživatelů COC*

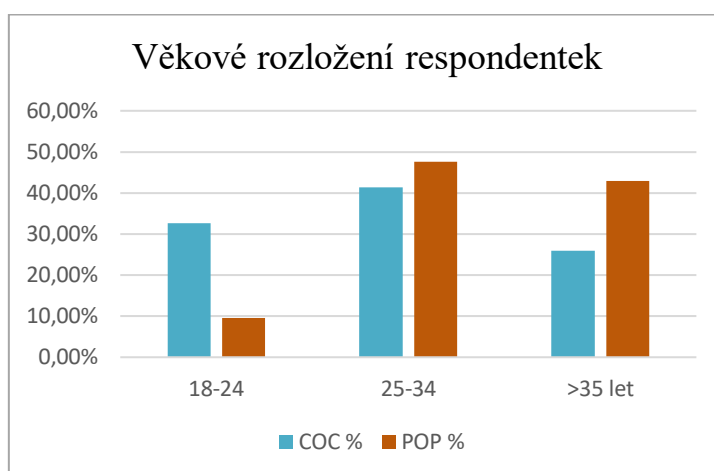
<b>Věková kategorie</b>	<b>COC</b>	<b>COC %</b>	<b>BMI kategorie</b>	<b>BMI počet</b>	<b>BMI %</b>
18-24	34	32,69%	BMI <25	22	64,71%
			BMI > 25	12	35,29%
					<b>100,00%</b>
25-34	43	41,35%	BMI <25	35	81,40%
			BMI > 25	8	18,60%
					<b>100,00%</b>
>35 let	27	25,96%	BMI <25	20	74,07%
			BMI > 25	7	25,93%
<b>Celkem Σ</b>	<b>104</b>	<b>100,00%</b>			<b>100,00%</b>

*Tabulka 43: Věkové kategorie a BMI u uživatelů POP*

<b>Věková kategorie</b>	<b>POP</b>	<b>POP %</b>	<b>BMI kategorie</b>	<b>BMI počet</b>	<b>BMI %</b>
18-24	2	9,52%	BMI <25	2	100,00%
			BMI > 25	0	0,00%
					<b>100,00%</b>
25-34	10	47,62%	BMI <25	7	70,00%
			BMI > 25	3	30,00%
					<b>100,00%</b>
>35 let	9	42,86%	BMI <25	5	55,56%
			BMI > 25	4	44,44%
<b>Celkem Σ</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>			<b>100,00%</b>



Graf 35: Věkové rozložení respondentek

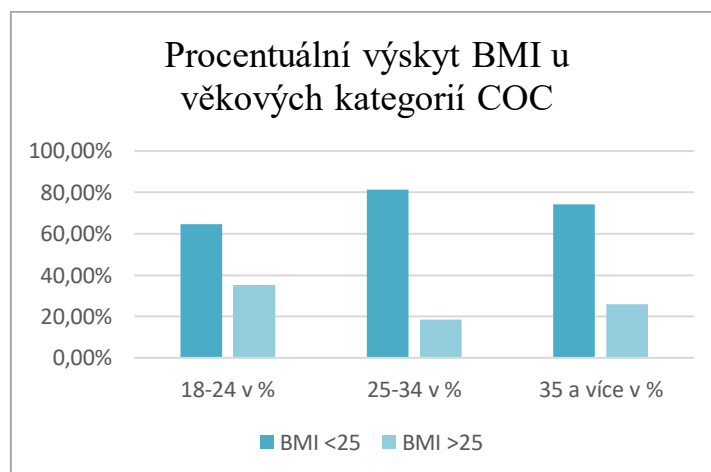


### Komentář:

Největší věkové rozložení uživatelék kombinované hormonální antikoncepce ( $\Sigma=104$ ) bylo 25-34 let, konkrétně 43 žen (41,35 %). Další v pořadí byl mladší věk 18-24 let u 34 žen (32,69 %) a nejmenší zastoupení (27 žen; 25,96 %) bylo starších 35 let.

Uživatelky gestagenní antikoncepce ( $\Sigma=21$ ) byly také nejčastěji ve věku 25-34 let, jednalo se o 10 žen (47,62 %), starší 35 let bylo 9 žen (42,86 %) a v nejmenším zastoupení (2 ženy, 9,52 %) byla skupina mladších 24 let.

Graf 36: Rozložení BMI u věkových kategorií - COC

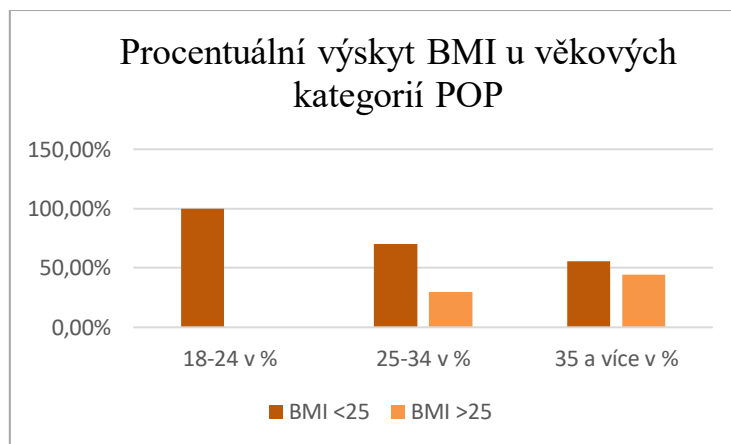


Tabulka 42 a graf 36 znázorňují rozložení body mass indexu u jednotlivých věkových skupin žen užívajících kombinovanou hormonální antikoncepci ( $\Sigma=104$ ). Skupina 18-24 ( $\Sigma=34$ ) zahrnovala 22 žen (64,71 %) s BMI < 25 a 12 žen (35,29 %) s BMI nad 25. Ve skupině 25-34 ( $\Sigma=43$ ) je 35 žen (81,40 %) s BMI < 25 a 8 žen (18,60 %) s BMI nad 25.

Poslední skupina žen starších 35 let ( $\Sigma=27$ ) zahrnuje 20 žen (74,04 %) s BMI pod 25 a 7 žen (25,93 %) s BMI > 25.

Mezi rizikové ženy při užívání COC se řadí ženy starší 35 let s BMI > 25, výzkumný vzorec jich tedy zahrnoval 7 (25,93 %).

Graf 37: Rozložení BMI u věkových kategorií - POP



Tabulka 43 a graf 37 znázorňují rozložení BMI u jednotlivých věkových skupin žen, užívajících gestagenní hormonální antikoncepci ( $\Sigma=21$ ). Ve skupině 18-24 let ( $\Sigma=2$ ) má 100 % žen BMI pod 25. Ve věku 25-34 ( $\Sigma=10$ ) je 7 žen (70 %) s BMI < 25 a zbylé 3 (30 %) s BMI > 25. Ve skupině žen starších 35 let ( $\Sigma=9$ ) mělo 5 žen (55,56 %) BMI < 25 a 4 ženy (44,44 %) BMI nad 25.

## 4 DISKUZE

Cílem práce bylo zjistit, do jaké míry ovlivňují jednotlivé typy perorální hormonální antikoncepce zdraví ženy. Na danou tematiku nebylo nalezeno příliš studií, ze kterých by bylo možné čerpat pro tvorbu výzkumu. Proto byl dotazník vytvořen vlastní konstrukcí podle dohledaných článků.

Podle první otázky v dotazníku byly respondentky rozděleny na skupinu užívající kombinovanou hormonální antikoncepci (83 %) a skupinu užívající gestagenní antikoncepci (17 %). Což nám potvrdilo, že kombinovaná hormonální antikoncepce je využívána častěji. Tyto dvě skupiny byly následně zvlášť vyhodnocovány a porovnávány. Celkový vzorek tvořilo 125 žen, ve věkovém rozložení 18-24 let (COC 33 %, POP 10 %), 25-34 (41 % COC a 48 % POP) a poslední kategorií byly ženy starší 35 let (26 % COC a 42 % POP). Z čehož se dá usoudit, že uživatelkami gestagenní hormonální antikoncepce byly častěji ženy starší 25 let.

Nejčastějším důvodem užívání byla u obou skupin prevence otěhotnění (COC 74 %, POP 62 %). Zbývající důvody byly zdravotní benefity - převážně nepravidelnosti cyklu a dysmenorea (COC 9 %, POP 29 %) a necelé procento žen uvedlo zvyk. Podle rozsáhlého výzkumu ve Spojených státech amerických užívá 86 % žen perorální hormonální antikoncepci kvůli prevenci otěhotnění, zbylých 14 % kvůli nekontracepčním benefitům. Ze zdravotních účinků převažovala také dysmenorea (31 %) a regulace cyklu (28 %) (Guttmacher Institute, 2016, str. 3). I podle výzkumu z roku 2015 na Slovensku bylo z výzkumného souboru 100 žen nejčastějším důvodem užívání prevence otěhotnění, a to v 66 %. Zdravotní důvody byly uváděny ve zbylých 34 % (Mazúchová et al., 2015, str. 269).

Hypotéza H1<sub>0</sub> nebyla potvrzena, jelikož je signifikantní rozdíl mezi oběma typy antikoncepce ve výskytu hypertenze. U první skupiny COC se jedná o 4 % žen a druhá skupina zahrnuje 28 % žen s hypertenzí nad 140-159/90-99 mmHg. Výskyt hypertenze byl častěji u uživatelek POP, což potvrzuje, že hypertenze spolu s dalšími rizikovými faktory (preexistující onemocnění, obezita, věk na 35 let, kouření) je jednou s kontraindikací COC, proto je v těchto případech předepisována převážně gestagenní antikoncepce. Podle Korejské studie z roku 2014 je signifikantní závislost v délce užívání perorální antikoncepce a výskytem hypertenze. Délka trvání a rozvoj hypertenze jsou také závislé na výskytu prehypertenze (Park, 2013, str. 8). Pro relevantnější výsledky našeho výzkumu by muselo být zjišťováno více faktorů a zkoumán vzorek identického počtu v obou skupinách.

Co se týče otázky na změny tělesné hmotnosti, hypotéza H2<sub>0</sub> byla potvrzena, jelikož není signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy perorální hormonální antikoncepce ve výskytu

změn hmotnosti. Z našeho výzkumu vyplynulo, že nejčastěji nebyly žádné změny. Přibírání na váze bylo udáváno u 28 % COC a 24 % POP. Z 314 respondentek ve výzkumu mezi studenty Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci (UPOL) z roku 2014 bylo z nežádoucích účinků hormonální antikoncepce uváděno nejčastěji přibírání na váze – u 32 % studentek (Kikalová, 2014, str. 107). Přírůstek hmotnosti 12 % uvádí studie Mazúchové (2015, str. 270). Podle celorepublikového průzkumu mezi ambulantními lékaři z roku 2001 se řadí nárůst hmotnosti mezi jednu z nejčastějších obav pacientek z užívání COC, konkrétně se s hodnotou 8,4 % vyskytuje asi na 7. místě (Paseková et al., 2001, str. 15).

Ve výskytu intermenstruálního krvácení a spottingu nebyly signifikantní rozdíly mezi oběma typy HAK, proto je hypotéza  $H_{30}$  potvrzena. Podle americké review od Grimese (2013, str. 7) byl signifikantně vyšší výskyt intermenstruálního krvácení u uživatelů gestagenní antikoncepce oproti kombinované. Tyto výsledky se s naším výzkumem rozcházejí. U uživatelů COC se potíže jednoznačně vyskytly v 1 %, u POP 5 %. Některé ženy odpovídaly, že se u nich spíše krvácení vyskytovalo, těchto bylo 3 % COC a 5 % POP. Dal by se očekávat vyšší výskyt potíží u gestagenní antikoncepce, preparáty s estrogeny (COC) tyto potíže s sebou nesou v menší míře. Podle Dragoman (2014, str. 829) se intermenstruální krvácení vyskytuje převážně během prvních 3 měsíců po začátku užívání, poté klesá. V našem výzkumu bylo nejkratší užívání 3-6 měsíců u 5 % COC a 5 % POP. Nebyly do tohoto výzkumu zařazeny ženy, užívající perorální HAK kratší dobu než 3 měsíce, což může ovlivnit výsledek. Dá se předpokládat, že by u těchto žen byl výskyt intermenstruálního krvácení vyšší.

Ke snížení libida v našem výzkumu došlo u 9 % žen s COC a 10 % s POP (není signifikantní rozdíl mezi oběma typy,  $H_{40}$  potvrzena). Tento výsledek je možné porovnat s výzkumem Kikalové (2014, str. 107), kde bylo snížení libida jako nežádoucí účinek u 7 % žen. Na Slovensku došlo ke snížení libida u 16,5 % žen (Mazúchová, 2015, str. 274). Podle studie Ottové a Weise, bylo na počátku užívání hormonální antikoncepce pouze mírný pokles libida, ale po vysazení došlo u 50 % respondentek ke zvýšení libida. Tyto ženy udávaly, že dokázaly po vysazení více vnímat své tělo (Ottová, Weiss, 2015, str. 357). Snížení libida může být způsobeno mnoha faktory, ať už stresem, nejistotou, partnerem, složitou sexualitou ženy apod., proto by se o ní příliš ve spojitosti s hormonální antikoncepcí mluvit nemělo, jelikož i to může zmiňované libido snižovat.

Hypotéza  $H_{50}$  byla potvrzena, jelikož není signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy ve výskytu zvětšení či napětí prsou. Změny prsou byly uváděny jako nežádoucí účinek jednoznačně u 5 % COC a 10 % POP. Podle 16 % COC a 24 % POP byly tyto změny taky spíše zaznamenány, ale odpověď nebyla jistá. Na Slovensku bylo potvrzeno napětí prsou u 13 % žen

(Macúchová, 2015, str. 270). Jak je již zmiňováno v teoretické části, podle Dragoman (2014 str. 829) patří napětí prsou mezi běžné nežádoucí účinky, které obvykle brzy odezní, případně je možné se mu vyhnout podáváním kontinuální perorální antikoncepce nebo zkrácením placebo fáze.

Poruchy fertility nejsou prokázané, podle dohledaných studií nemá hormonální antikoncepce na fertilitu vliv. V našem výzkumu nebyl objeven signifikantní rozdíl mezi oběma typy perorální hormonální antikoncepce, tudíž  $H_{60}$  byla potvrzena. Otěhotnění, v období déle než 1 rok po vysazení, bylo pouze u 3 % COC a 5 % POP, převážná většina žen otěhotněla do 1 roku. Monica Dragoman uvádí, že do 1 roku otěhotní až 94 % žen (Dragoman, 2014, str. 829). Přičemž poruchy fertility jsou nejvýše v žebříčku obav pacientek – 34 % (Paseková et al., 2001, str. 16).

Spokojenost žen s užívanou antikoncepcí byla v našem vzorku 55 % u COC a 52 % u POP. Hypotéza  $H_{70}$  byla tedy potvrzena, jelikož není signifikantní rozdíl mezi jednotlivými typy ve spokojenosti žen. Z výsledků vyplývá, že více než polovina žen je se svou antikoncepcí spokojená, menší procento je spíše spokojeno (COC 36 %, POP 48 % žen). Zbytek respondentek, užívající kombinovanou hormonální antikoncepci, je nespokojených, u žen s gestagenní antikoncepcí se nespokojenost nevyskytuje. Naštěstí toto číslo nespokojenosti není vysoké a dá se tedy říct, že ačkoliv je hormonální perorální antikoncepce často diskutována v negativním smyslu, ženy, které ji užívají, jsou převážně spokojené. Což je důležité, jelikož pokud žena není spokojená, měla by vyhledat svého gynekologa a probrat s ním příčiny její nespokojenosti a jiné varianty léčby.

Průzkum byl limitován menším vzorkem respondentů a omezením pouze na některé ambulance ve dvou krajích. Ve větším rozmístění by výsledky a případné rozdíly mohly být výraznější.

## ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývá benefity a nežádoucími účinky perorální hormonální antikoncepce. Cílem práce bylo zjistit, do jaké míry ovlivňují jednotlivé typy perorální hormonální antikoncepce zdraví ženy. Teoretická část práce je zaměřena na přehled nejčastějších potenciálních benefitů a rizik. Je tvořena vyhledanými českými i cizojazyčnými odbornými články z databází a časopisů na dané téma. Práce sleduje rozdíly mezi dvěma typy perorální hormonální antikoncepce - kombinovanou a gestagenní.

Praktickou část tvoří kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření. Dotazník je anonymní, vlastní konstrukce a byl rozdáván ve třech gynekologických ambulancích Jihomoravského a Olomouckého kraje. Z celkového počtu rozdaných dotazníků bylo vyhodnocováno 125 respondentek. Výzkum se zaměřoval na kontraindikace a vedlejší účinky perorální hormonální antikoncepce. Výsledky byly porovnávány v rámci zmiňovaných dvou typů antikoncepce. Bylo zjištěno, že je signifikantní rozdíl ve výskytu hypertenze u uživatelék, další rozdíly nebyly nalezeny. Tyto dvě skupiny byly početně odlišné, což mohlo způsobit zkreslení výsledků.

Cíl je splněn, jelikož bylo zjištěno z teoretické i výzkumné části práce, že perorální hormonální antikoncepce působí na ženy spíše pozitivně a nebyl významný výskyt zdravotních potíží během užívání. Ve výzkumu však bylo i menší procento žen, které nejsou spokojené se svou antikoncepcí a vnímají ji jako negativní vliv na své zdraví.

Je důležité, aby se ženy ohledně své antikoncepce radily se svým ambulantním gynekologem či porodní asistentkou, k předejití případných zdravotních obtíží. Porodní asistentka je nejen průvodkyní ženy v těhotenství a u porodu, ale jejím úkolem je i edukovat o sexuálním a reprodukčním zdraví, což zahrnuje i téma antikoncepce.

Také by mělo být omezeno šíření informací o škodlivosti hormonální antikoncepce laiky, jelikož to zajisté hodně ovlivňuje rozhodování, především u mladých dívek. Ženy by měly být pravidelně kontrolovány, aby se předešlo případným komplikacím a především by měly být informovány o možných rizicích lékařem. Doporučila bych tuto problematiku více prozkoumat a rozšířit odbornou veřejností, jelikož názory jsou různé a laik nepozná co je pravda a co výmysl.

Tento výzkum mi pomohl zorientovat se v dané problematice a mohu díky němu radit a poskytovat informace klientkám při jejich rozhodování, jakožto porodní asistentka.

## REFERENČNÍ SEZNAM

ALBRECHT, K., et al. Association Between the Use of Oral Contraceptives and Patient-Reported Outcomes in an Early Arthritis Cohort. *Arthritis Care & Research*. 2016, **68**(3), 400-405. DOI: 10.1002/acr.22667. ISBN 10.1002/acr.22667. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1002/acr.22667>

BETTOLI, V., et al. Is hormonal treatment still an option in acne today? *Br J Dermatol* 2015; **172** (1): 37–46, doi: 10.1111/bjd.13681

BUSUND, M., et al. Progestin-only and combined oral contraceptives and receptor-defined premenopausal breast cancer risk: The Norwegian Women and Cancer Study. *International Journal of Cancer*. 2018, (1), 2-22. DOI: 10.1002/ijc.31266. ISBN 10.1002/ijc.31266. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1002/ijc.31266>

CALHOUN, A. H. Hormonal contraceptives and migraine with aura – is there still a risk? *Headache* 2017 Feb; **57** (2): 184–193, doi: 10.1111/head.12960.

CÍFKOVÁ, R. Hypertenze u žen. *Vnitřní lékařství*. 2015, **61**(5), 392-397. ISSN 0042-773x. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/vnitri-lekarstvi-clanek/hypertenze-u-zen-52306>

CURTIS, K. M., et al. U.S. Selected Practice Recommendations for Contraceptive Use. *MMWR Recommendations & Reports*. 2016, **65**(4), 1-66. ISSN: 10575987.

DE ICCO, R., et al. Modulation of nociceptive threshold by combined hormonal contraceptives in women with oestrogen-withdrawal migraine attacks: a pilot study. *The Journal of Headache and Pain*. 2016, **17**(1), 1-5. DOI: 10.1186/s10194-016-0661-6. ISBN 10.1186/s10194-016-0661-6. Dostupné také z: <http://thejournalofheadacheandpain.springeropen.com/articles/10.1186/s10194-016-0661-6>

DOMBROWSKI, S., et al. Oral contraceptive use and fracture risk—a retrospective study of 12,970 women in the UK. *Osteoporosis International*. 2017, **28**(8), 2349-2355. DOI: 10.1007/s00198-017-4036-x. Dostupné také z: <http://link.springer.com/10.1007/s00198-017-4036-x>

DRAGOMAN, M. V. The combined oral contraceptive pill- recent developments, risks and benefits. *Best Practice and Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2014, **28**, 825-834. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2014.06.003. ISBN 10.1016/j.bpobgyn.2014.06.003. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521693414001114>

DRAGOMAN, M., K. M. CURTIS et al. Combined hormonal contraceptive use among women with known dyslipidemias: a systematic review of critical safety outcomes. *Elsevier*. 2016, **1**(94), 280-287. DOI: 10.1016/j.contraception.2015.08.002. ISBN 10.1016/j.contraception.2015.08.002. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010782415005090>

DULÍČEK, P. Analýza rizikových faktorů arteriální a žilní trombózy u žen užívající hormonální antikoncepci. *Gynekolog: časopis ženských lékařů*. Praha 4: Mladá fronta, 2016, **25**(3), 94 - 99. ISSN 1210-1133.

EMA. Benefits of combined hormonal contraceptives (CHCs) continue to outweigh risks – CHMP endorses PRAC recommendation [online]. 2013, 1-4 [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news\\_and\\_events/news/2013/11/news\\_detail\\_001969.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2013/11/news_detail_001969.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1)

FRASER, I., E. WEISBERG. Contraception and endometriosis: challenges, efficacy, and therapeutic importance. *Open Access Journal of Contraception*. 2015, **2015**(6), 105-115. DOI: 10.2147/OAJC.S56400. ISBN 10.2147/OAJC.S56400. Dostupné také z: <http://www.dovepress.com/contraception-and-endometriosis-challenges-efficacy-and-therapeutic-im-peer-reviewed-article-OAJC>

GIRIBELA, C., et al. A combined oral contraceptive containing drospirenone changes neither endothelial function nor hemodynamic parameters in healthy young women: a prospective clinical trial. *Elsevier*. 2012, **1**(86), 35-41. DOI: 10.1016/j.contraception.2011.08.017. ISBN 10.1016/j.contraception.2011.08.017. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010782411005142>

GRIMES, D. A., et al. Progestin-only pills for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; DOI: 10.1002/14651858.CD007541.pub3. ISSN 14651858. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007541.pub3>



GUTTMACHER INSTITUTE. Contraceptive Use in the United States. [online]. 2016 [cit. 2018-02-05]. Dostupné také z: <https://www.guttmacher.org/fact-sheet/contraceptive-use-united-states>

HADAČOVÁ, I. Trombóza a hormonální antikoncepce u mladistvých dívek. *Pediatric pro praxi*. 2012, **13**(4), 225–226.

HAVLÍN, M. Riziko tromboembolické nemoci mladistvých uživatelék hormonální antikoncepce. *Gynekolog 2017*. Mladá fronta, 2017, **26**(1), 19 - 29. ISSN ISSN 1210-1133.

HELLIER, S. Hormonal contraception and headaches. *The Nurse Practitioner*. 2013, **38**(12), 33-37. DOI: 10.1097/01.NPR.0000437573.68400.c1. ISBN 10.1097/01.NPR.0000437573.68400.c1.

HOUTCHENS, M. K, et al. Contraception for women with multiple sclerosis: Guidance for healthcare providers. *Multiple Sclerosis Journal*. 2017, **23**(6), 757-764. DOI: 10.1177/1352458517701314. ISBN 10.1177/1352458517701314. Dostupné také z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458517701314>

IVERSEN, L., et al. Lifetime cancer risk and combined oral contraceptives: the Royal College of General Practitioners' Oral Contraception Study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017, **216**(6), 580.e1-580.e9. DOI: 10.1016/j.ajog.2017.02.002. ISSN 00029378. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937817301795>

JÍROVÁ, J. Činnost oboru gynekologie a péče o ženy v roce 2013. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Česká republika: ÚZIS ČR, 2014 [cit. 2018-04-05]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/cinnost-oboru-gynekologie-pece-zeny-roce-2013>

JORDAN S. J., et al. Cancers in Australia in 2010 attributable to and prevented by the use of combined oral contraceptives. *Aust N Z J Public Health* 2015; 39 (5): 441–445, doi: 10.1111/1753-6405.12444.

KEMPE, P., et al. *Symptoms of multiple sclerosis during use of combined hormonal contraception*. 2015, **193**, 1-4. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2015.06.030. ISSN 03012115. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211515002213>

KIKALOVÁ, K., M. KOPECKÝ, et al. Vybrané aspekty sexuálního chování a užívání antikoncepčních metod u studentů Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. *Hygiena*. 2014, **59**(3), 104-109.

KŘEPELKA, P. Typy hormonální antikoncepce. *Gynekolog 2017*. Mladá fronta, 2017, **26**(1), 6 - 10. ISSN 1210-1133.

KŘEPELKA, P. Zásady bezpečné preskripce hormonální antikoncepce. *Gynekolog 2017*. Mladá fronta, 2017, **26**(1), 11 - 12. ISSN 1210-1133.

MANTHA, S., et al. Assessing the risk of venous thromboembolic events in women taking progestin-only contraception: a meta-analysis. *BMJ*. 2012, **345**, e4944. DOI: 10.1136/bmj.e4944. ISSN 1756-1833. Dostupné také z: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.e4944>

MAZÚCHOVÁ, L., et al. Informovanost žien o nežiaducich účinkoch a rizikách hormonálnej antikoncepcie. *Psychosom: Časopis pro psychosomatickou a psychoterapeutickou medicínu*. 2015, **13**(4), 266-275. ISSN 1214-6102.

MCCLEARY, N., et al. Endogenous and exogenous sex steroid hormones in asthma and allergy in females: A systematic review and meta-analysis. 2018; 1-11. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.11.034. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091674917330099>

MELO, A., et al. Hormonal contraception in women with polycystic ovary syndrome: choices, challenges, and noncontraceptive benefits. *Open Access Journal of Contraception*. 2017, **8**, 13-23. DOI: 10.2147/OAJC.S85543. Dostupné také z: <https://www.dovepress.com/hormonal-contraception-in-women-with-polycystic-ovary-syndrome-choices-peer-reviewed-article-OAJC>

OTTOVÁ, B., P. WEISS. Psychické změny u žen v důsledku užívání hormonální antikoncepce. *Česká gynekologie*. 2015, **80**(5), 355-359.

PARK, H. a K. KIM. Assotiations between oral contraceptive use and risks of hypertension and prehypertension in a cross-sectional study of Korean women. *BMC Women's Health*. 2013, **13**(39), 1-16. DOI: 10.1186/1472-6874-13-39

PASEKOVÁ, V., D. CIBULA, et al. Dlouhodobé užívání kombinované hormonální antikoncepce: průzkum názorů odborné veřejnosti. *Praktická gynekologie*. 2001, **6**(02), 14-17.

PIMENTA, E. Hypertension in women. *Hypertension Research*. 2012, **35**(2), 148-152. DOI: 10.1038/hr.2011.190. ISSN 0916-9636. Dostupné také z: <http://www.nature.com/articles/hr2011190>

RODNEY, J. P. a R. T. SATALOFF. The Effects of Hormonal Contraception on the Voice: History of Its Evolution in the Literature. *Journal of Voice*. 2016, **30**(6), 726-730. DOI: 10.1016/j.jvoice.2015.08.014. ISBN 10.1016/j.jvoice.2015.08.014. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0892199715001903>

SCHINDLER, A. E. Non-Contraceptive Benefits of Oral Hormonal Contraceptives. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013, **11**(1), 41-47. DOI: 10.5812/ijem.4158. ISSN 1726-913x.

SINAI TALAULIKAR, V. Medical therapy for fibroids: An overview. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2018, **46**(2018), 48-56. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2017.09.007. ISBN 10.1016/j.bpobgyn.2017.09.007. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521693417301402>

SKOVLUND, CH. W., et al. Association of Hormonal Contraception With Depression. *JAMA Psychiatry*. 2016, **73**(11), 1157-1162. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2016.2387. ISBN 10.1001/jamapsychiatry.2016.2387. Dostupné z: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2016.2387>

STROWITZKI, T., et al. Efficacy of ethinylestradiol 20 µg/drospirenone 3 mg in a flexible extended regimen in women with moderate-to-severe primary dysmenorrhoea: an open-label, multicentre, randomised, controlled study. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2012, **38**(2), 94-101. DOI: 10.1136/jfprhc-2011-100225. ISBN 10.1136/jfprhc-2011-100225. Dostupné také z: <http://jfprhc.bmj.com/lookup/doi/10.1136/jfprhc-2011-100225>

TOŠNER, J. Praktické poznámky k vedlejším účinkům antikoncepce. *Gynekolog 2017*. Mladá fronta, 2017, **26**(1), 13 - 18. ISSN 1210-1133.

UNZEITIG, V., P. ČEPICKÝ, V. DVOŘÁK, et al. Doporučení k předpisu kombinované hormonální antikoncepce. *Česká gynekologie*. 2012, **77**(6), s. 597-601. <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanky/10/dokumenty/j-2012-6-doporuceni-k-predpisu-kombinovanne-hormonalni-antikoncepce.pdf>

ZÁVESKÝ, L., et al. Rizikové a protektivní faktory u karcinomu ovaria. *Praktická gynekologie*. 2015, **19**(3), 166-171.

WHO: *Medical eligibility criteria for contraceptive use* [online]. WHO, 2015 [cit. 2018- 04- 05]. Dostupné z:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158_eng.pdf)

## SEZNAM ZKRATEK

ATE	Arteriální tromboembolismus
BMI	Body mass index
COC	Kombinovaná hormonální antikoncepce
CPA	Cyproteron acetát
ČR	Česká republika
DM	Diabetes mellitus
EE	Ethilenestradiol
EMA	Evropská agentura pro léčivé přípravky
FSH	Folikulostimulační hormon
FZV	Fakulta zdravotnických věd
HAK	Hormonální antikoncepce
CHMP	Výbor pro humánní léčivé přípravky
KHA	Kombinovaná hormonální antikoncepce
LH	Luteinizační hormon
MC	Menstruační cyklus
PID	Pánevní zánět
POP	Gestagení hormonální antikoncepce
RCOG	Royal College of Obstetrician and Gynecologist
SM	Roztroušená skleróza (sclerosis multiplex)
TEN	Tromboembolická nemoc
UPOL	Univerzita Palackého Olomouc
USA	Spojené státy americké
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
VTE	Žilní tromboembolismus
WHO	Světová zdravotnická organizace

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Rozdělení typů HAK .....	32
Tabulka 2: Délka užívání .....	33
Tabulka 3: Důvod užívání .....	34
Tabulka 4: Kouření .....	35
Tabulka 5: Léčba hypertenze.....	36
Tabulka 6: Hypotéza H1 <sub>0</sub> .....	36
Tabulka 7: Změny hmotnosti.....	38
Tabulka 8: Hypotéza H2 <sub>0</sub> .....	38
Tabulka 9: Trombofilní dispozice .....	40
Tabulka 10: Nežádoucí stavy .....	41
Tabulka 11: Výkyvy nálad .....	42
Tabulka 12: Únava .....	43
Tabulka 13: Podrážděnost .....	44
Tabulka 14: Deprese .....	45
Tabulka 15: Nevolnosti, zvracení .....	46
Tabulka 16: Bolesti hlavy .....	47
Tabulka 17: Intermenstruální krvácení .....	48
Tabulka 18: Hypotéza H3 <sub>0</sub> .....	48
Tabulka 19: Hypermenorea .....	50
Tabulka 20: Dysmenorea .....	51
Tabulka 21: Úbytek sexuální touhy.....	52
Tabulka 22: Hypotéza H4 <sub>0</sub> .....	53
Tabulka 23: Zvýšení krevního tlaku .....	54
Tabulka 24: Jaterní onemocnění.....	55
Tabulka 25: Zvýšení cholesterolu.....	56
Tabulka 26: Infarkt myokardu .....	57
Tabulka 27: Cévní mozková příhoda.....	58
Tabulka 28: Onemocnění prsu.....	59
Tabulka 29: Napětí, zvětšení prsou.....	60
Tabulka 30: Hypotéza H5 <sub>0</sub> .....	60
Tabulka 31: Pánevní záněty, endometrióza.....	61
Tabulka 32: Změny na děložním čípku.....	62

Tabulka 33: Revmatoidní artritida .....	63
Tabulka 34: Trombózy, ucpávání žil na DK .....	64
Tabulka 35: Roztroušená skleróza .....	65
Tabulka 36: Důvod vysazení .....	66
Tabulka 37: Otěhotnění.....	67
Tabulka 38: Hypotéza $H_{60}$ .....	68
Tabulka 39: Spokojenost s antikoncepcí.....	69
Tabulka 40: Hypotéza $H_{70}$ .....	69
Tabulka 41: Dopad na organismus .....	71
Tabulka 42: Věkové kategorie a BMI u uživatelů COC .....	72
Tabulka 43: Věkové kategorie a BMI u uživatelů POP .....	72

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Rozdělení typů HAK.....	32
Graf 2: Délka užívání.....	33
Graf 3: Důvod užívání.....	34
Graf 4: Kouření.....	35
Graf 5: Léčba hypertenze .....	36
Graf 6: Změny hmotnosti.....	38
Graf 7: Trombofilní dispozice .....	40
Graf 8: Nežádoucí stavy.....	41
Graf 9: Výkyvy nálad.....	42
Graf 10: Únava .....	43
Graf 11: Podrážděnost.....	44
Graf 12: Deprese.....	45
Graf 13: Nevolnosti, zvracení.....	46
Graf 14: Bolesti hlavy .....	47
Graf 15: Intermenstruální krvácení.....	48
Graf 16: Hypermenorea.....	50
Graf 17: Dysmenorea .....	51
Graf 18: Úbytek sexuální touhy.....	52
Graf 19: Zvýšení krevního tlaku.....	54
Graf 20: Jaterní onemocnění .....	55
Graf 21: Zvýšení cholesterolu .....	56
Graf 22: Infarkt myokardu .....	57
Graf 23: Cévní mozková příhoda .....	58
Graf 24: Onemocnění prsu .....	59
Graf 25: Napětí, zvětšení prsou .....	60
Graf 26: Pánevní záněty, endometrióza .....	61
Graf 27: Změny na děložním čípku .....	62
Graf 28: Revmatoidní artritida .....	63
Graf 29: Trombózy, ucpávání žil na DK.....	64
Graf 30: Roztroušená skleróza .....	65
Graf 31: Důvod vysazení.....	66
Graf 32: Otěhotnění .....	67



Graf 33: Spokojenost s antikoncepcí .....	69
Graf 34: Dopad na organismus .....	71
Graf 35: Věkové rozložení respondentek.....	73
Graf 36: Rozložení BMI u věkových kategorií - COC .....	73
Graf 37: Rozložení BMI u věkových kategorií - POP .....	74

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Tabulky teoretické části
Příloha 1A	Generace gestagenů
Příloha 1B	Kontraindikace u vybraných metod HAK
Příloha 1C	Incidence VTE u typů COC
Příloha 1D	Trombofilní mutace
Příloha 1E	Rizikové faktory pro vznik tromboembolické nemoci
Příloha 2	Dotazník
Příloha 3	Vyjádření Etické komise FZV UP
Příloha 4	Žádost o umožnění výzkumného šetření Strážnice
Příloha 5	Žádost o umožnění výzkumného šetření Hodonín
Příloha 6	Žádost o umožnění výzkumného šetření Olomouc

## PŘÍLOHA 1: Tabulky teoretické části

### Příloha 1A

Generace gestagenů dle Havlína (2017, str. 21-22)

<b>II. generace</b>	Levonorgestrel
	Norethisteron
<b>III. generace</b>	Norgestimát
	Chlormadinon
	Desogestrel
	Gestoden
	Cyproteronacetát
<b>Nové gestageny</b>	Drospirenon
	Dienogest
	Nomegestrol

## Příloha 1B

Kontraindikace u vybraných metod HAK dle Křepelky (2017, str. 12) - tabulka upravena pouze na perorální formu.

Kontraindikace	COC	POP
Anamnestická hluboká žilní trombóza- plicní embolie	4	2
Akutní hluboká žilní trombóza- plicní embolie	4	3
Hluboká žilní trombóza- plicní embolie na antikoagulanciích	4	2
Stp. operaci s prolongovanou imobilizací	4	2
Systémový lupus erythematoses s pozit. nebo neznámými protilátkami (ACLA)	4	3
Trombofilní mutace (fV Leiden, mutace protrombinu, deficit proteinu S, C a AT III)	4	2
Kouření >35 let, >15 cigaret denně	4	2
Kouření >35let, <15 cigaret denně	3	1
Akutní nebo anamnestická ICHS	4	Zahájení: 2 Pokračování: 3
Ischemická náhlá mozková příhoda	4	Zahájení: 2 Pokrač.: 3
Mnohočetné rizikové faktory pro arteriální trombózu (věk, kouření, DM, hypertenze)	3/4	2
Migréna s aurou	4	Zahájení: 2 Pokrač.: 3
Migréna bez aury >35 let	Zahájení: 3 Pokrač.:4	Zahájení: 1 Pokrač.: 2
Léčená hypertenze >160/100 mmHg	4	2
Léčená hypertenze- 140-159/90-99 mmHg	3	1

1. Stav, u něž nemusí být omezení metody, je bezpečná,
2. stav, kdy výhody převyšují rizika, metoda je tedy použitelná,
3. stav, kdy rizika převažují nad výhodami, metoda je doporučována jen pokud není jiná vhodnější varianta,
4. absolutní kontraindikace, metoda nese velmi vysoké riziko.

### Příloha 1C

Incidence VTE u typů COC dle EMA (2013, str. 3)

Gestagen obsažený v COC	Incidence VTE
Levonorgestrel, norethisteron, norgestimát	5-7/10 000 žen
Etonogestrel, norelgestromin	6-12/10 000 žen
Drospirenon, gestoden, desogestrel	9-12/10 000 žen
Chlormadinon, dienogest, nomegestrol	neznámá

### Příloha 1D

Trombofilní mutace dle Havlína (2017, str. 25)

Trombofilní stav	Populační výskyt	Relativní riziko TEN
F V Leiden	3-6 %	Heterozygot: 3-7, homozygot: 80
Mutace protrombinu	1-2 %	Heterozygot: 3, homozygot: 15-18
Deficit antitrombinu	0,002 %	25-50
Deficit proteinu C	0,2 %	7-10
Deficit proteinu S	0,1 %	12

### Příloha 1E

Rizikové faktory pro vznik tromboembolické nemoci dle Havlína (2017 str. 26-27)

Rizikový faktor	Relativní riziko
Těhotenství	7-9
Porod, šestinedělí	10-15
Hormonální antikoncepce	2,5-4
Abúzus drog i.v.	20-40
Tzv. měkké drogy	5-10
Závažné trombofilie	6-80
Tabakismus (>15 cigaret denně)	3-7
Nehybné sezení	2-5
Varixy dolních končetin	2-4
Deficitní pitný režim	2-4
Obezita, BMI > 30	2-5
Úrazy DK, polytraumata, imobilizace, maligní tumory, kardiopatie	2-6

## **PŘÍLOHA 2: Dotazník**

Dobrý den,

Jmenuji se Veronika Grézlová a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího studia Intenzivní péče v porodní asistenci na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci. Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění krátkého dotazníku, který je součástí mé diplomové práce na téma Hormonální antikoncepce a její vliv na zdravotní stav ženy. Dotazník je zcela anonymní, jeho vyplněním udáváte souhlas se statistickým zpracováním výsledků a následnou publikací. Děkuji za Vaši ochotu a čas.

Dotazník se skládá z 16 otázek a jeho vyplnění Vám zabere asi 5 min.

Otázky se týkají pouze uživatelů perorální hormonální antikoncepce (ústní podání, tablety).

### **1. Napište prosím název Vaší hormonální antikoncepce.**

.....

### **2. Jaké je Vaše nejdelší nepřerušované období užívání tohoto typu antikoncepce?**

- a) 3 – 6 měsíců
- b) 6 - 12 měsíců
- c) 1 - 5 let
- d) 5 - 10 let
- e) > 10 let

### **3. Z jakého důvodu aktuálně užíváte hormonální antikoncepci? (označte prosím hlavní důvod, tzn. 1 odpověď)**

- a) Prevence otěhotnění
- b) Regulace nepravidelného cyklu/ bolestivá menstruace
- c) Přebytek/nedostatek hormonů (např. hyperandrogenní stav)
- d) Problematická pleť
- e) Kojení
- f) Zmírnění výskytu cyst na vaječniku
- g) Prevence výskytu karcinomu děložního čípku, vaječníků, prsu aj.
- h) Prevence výskytu pánevních zánětů/ mimoděložního těhotenství
- i) Zvyk
- j) Jiný: .....

### **4. Jste kuřačka?**

- a) Ne
- b) Ano, méně než 15 cigaret denně
- c) Ano, více než 15 cigaret denně

### **5. Léčíte se s vysokým krevním tlakem?**

- a) Ano, tlak 140-159 / 90-99
- b) Ano, tlak více než 160 / 100
- c) Ne

**6. Došlo u Vás po zahájení užívání tohoto typu antikoncepce ke změnám tělesné hmotnosti?**

- a) Ano, úbytek hmotnosti
- b) Ano, přibírání na váze
- c) Ne, nedošlo k žádné změně

**7. Je u Vás prokázána některá trombofilní dispozice?**

- a) Leidenská mutace
- b) Mutace protrombinu
- c) Deficit antitrombinu/ proteinu S/ proteinu C
- d) Jiná: .....
- e) Netýká se mě to

**8. Vyskytlo se u Vás před užíváním hormonální antikoncepce některé z následujících onemocnění/příhod?**

- a) Infarkt myokardu
- b) Cévní mozková příhoda
- c) Plicní embolie
- d) Hluboká žilní trombóza
- e) Ischemická choroba srdeční
- f) Nález (zhoubný/nezhoubný) na játrech
- g) Diabetes Mellitus I. typu
- h) Migrény s aurou/epilepsie
- i) Nezaznamenala jsem výskyt žádného onemocnění z výše uvedených

**9. Vyplňte prosím, v jaké míře se u Vás vyskytují po dobu užívání Vaší antikoncepce následující stavy. (Zaškrtněte u každého bodu číslo, které nejvíce odpovídá)**

	0 Ne	1 Spíše ne	2 spíše ano	3 Ano
a) Výkyvy nálad	0	1	2	3
b) Únava	0	1	2	3
c) Podrážděnost	0	1	2	3
d) Deprese	0	1	2	3
e) Nevolnosti až zvracení	0	1	2	3
f) Bolesti hlavy	0	1	2	3
g) Krvácení během cyklu (mimo menstruaci)	0	1	2	3
h) Nadměrné menstruační krvácení	0	1	2	3
i) Bolestivá menstruace	0	1	2	3
j) Úbytek sexuální touhy	0	1	2	3
k) Zvýšení krevního tlaku	0	1	2	3
l) Jaterní onemocnění	0	1	2	3

m) Zvýšení cholesterolu	0	1	2	3
n) Infarkt myokardu	0	1	2	3
o) Cévní mozková příhoda	0	1	2	3
p) Onemocnění prsu	0	1	2	3
q) Napětí prsou / jejich zvětšení	0	1	2	3
r) Pánevní záněty, endometrióza	0	1	2	3
s) Změny na děložním čípku	0	1	2	3
t) Revmatoidní artritida	0	1	2	3
u) Trombózy, ucpávání žil na dolních končetinách	0	1	2	3
v) Roztroušená skleróza	0	1	2	3

**10. Pokud jste již někdy vysadila antikoncepci, z jakého důvodu? (označte prosím hlavní důvod, tzn. 1 odpověď')**

- a) Těhotenství
- b) Zdravotní problémy, jaké: .....
- c) Pauza
- d) Změna antikoncepce
- e) Jiný: .....
- f) Netýká se mě to

**11. Pokud jste vysadila za účelem těhotenství, za jak dlouho jste po vysazení otěhotněla?**

- a) Méně než půl roku
- b) 6 -12 měsíců
- c) Více než 1 rok
- d) Netýká se mě to

**12. Jak jste celkově spokojená s aktuální antikoncepcí?**

- a) Nespokojená
- b) Spíše nespokojená
- c) Spíše spokojená
- d) Spokojená

**13. Jaký dopad má podle Vás tato antikoncepce na Váš organismus?**

- a) Negativní
- b) Spíše negativní
- c) Spíše pozitivní
- d) Pozitivní

**14. Napište prosím, kolik je Vám let. ....**

**15. Napište prosím Vaši aktuální výšku. .... cm**

**16. Napište prosím Vaši aktuální váhu. .... kg**



## PŘÍLOHA 3: Vyjádření Etické komise FZV UP



Fakulta  
zdravotnických věd

UPOL-140385/1040-2017

Vážená paní  
Veronika Grézlová

2017-11-26

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní Grézlová,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „**Hormonální antikoncepce a její vliv na zdravotní stav ženy**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

**souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .**

S pozdravem,

  
Mgr. Petra Bastlová, Ph.D.  
předsedkyně  
Etické komise FZV UP

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Fakulta zdravotnických věd  
Etická komise  
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc

## PŘÍLOHA 4: Žádost o umožnění výzkumného šetření Strážnice



Fakulta  
zdravotnických věd

MUDr. Tibor Záhumenský

Gynekologická ambulance Kramářská 446, 696 62 Strážnice

### Žádost o umožnění výzkumného šetření v rámci diplomové práce

Vážený pane MUDr. Záhumenský,

Obracím se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření v rámci mé diplomové práce s názvem „Hormonální antikoncepce a její vliv na zdravotní stav ženy“. Vedoucí mé práce je paní Mgr. Kateřina Janoušková z Univerzity Palackého v Olomouci.

Sběr dat bude probíhat na Vašem pracovišti v období listopad - leden pomocí anonymního dotazníku, jehož vyplnění zabere asi 5min. Dotazník je koncipován na uživatelky p.o. hormonální antikoncepce, které ji užívají déle než 3 měsíce a jsou starší 18 let.

Předem děkuji za Vaše vyjádření.

Bc. Veronika Grézlová

2. ročník oboru Intenzivní péče v porodní asistenci

FZV, Univerzita Palackého v Olomouci

#### Vyjádření instituce:

Žádost povolena

Žádost zamítnuta



Datum:

20.11.2017

Podpis a razítko zařízení:

## PŘÍLOHA 5: Žádost o umožnění výzkumného šetření Hodonín



Fakulta  
zdravotnických věd

MUDr. Tibor Záhumenský

Gynekologická ambulance Národní tř. 1959/90, 695 01 Hodonín

### Žádost o umožnění výzkumného šetření v rámci diplomové práce

Vážený pane MUDr. Záhumenský,

Obracím se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření v rámci mé diplomové práce s názvem „Hormonální antikoncepce a její vliv na zdravotní stav ženy“. Vedoucí mé práce je paní Mgr. Kateřina Janoušková z Univerzity Palackého v Olomouci.

Sběr dat bude probíhat na Vašem pracovišti v období listopad - leden pomocí anonymního dotazníku, jehož vyplnění zabere asi 5min. Dotazník je koncipován na uživatelky p.o. hormonální antikoncepce, které ji užívají déle než 3 měsíce a jsou starší 18 let.

Předem děkuji za Vaši odpověď.

Bc. Veronika Grézlová

2. ročník oboru Intenzivní péče v porodní asistenci

FZV, Univerzita Palackého v Olomouci

#### Vyjádření instituce:

Žádost povolena

Žádost zamítnuta

Datum: 15. 11. 2017

Podpis a razítko zařízení



Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci  
Tř. Svobody 8 | 771 11 Olomouc | T: 585 632 852  
www.fzv.upol.cz

## PŘÍLOHA 6: Žádost o umožnění výzkumného šetření Olomouc



Fakulta  
zdravotnických věd

### Žádost o umožnění výzkumného šetření v rámci diplomové práce

Dobrý den,

Obracím se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření v rámci mé diplomové práce s názvem „Hormonální antikoncepce a její vliv na zdravotní stav ženy“. Vedoucí mé práce je paní Mgr. Kateřina Janoušková z Univerzity Palackého v Olomouci. Sběr dat bude probíhat na Vašem pracovišti v období prosinec – leden pomocí anonymního dotazníku, jehož vyplnění zabere asi 5min. Dotazník je koncipován pro uživatelky p.o. hormonální antikoncepce, které ji užívají déle než 3 měsíce a jsou starší 18 let. Předem děkuji za Vaše vyjádření.

Bc. Veronika Grézlová

2. ročník oboru Intenzivní péče v porodní asistenci  
FZV, Univerzita Palackého v Olomouci

#### Vyjádření instituce:

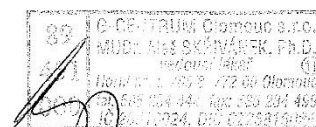
Žádost povolena

Žádost zamítnuta

Datum:

Podpis a razítko zařízení:

18. 12. 2014



Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci  
Tr. Svobody 8 | 771 11 Olomouc | T: 585 632 852  
www.fzv.upol.cz