

# Hormonální antikoncepce a anestezie



**OLGA GIMUNOVÁ**  
**KARIM, FN BRNO**  
**LF MU**

# Nadvláda hormonů v lidském těle



- Výkyvy hormonů mají mnoho tváří.
- Když se jejich křehká rovnováha poruší, mohou obrátit život vzhůru nohama.
- Tím, že hormony rozhodují o emocích a nemocích, promlouvají i do našeho osudu.
- Exogenní přísun hormonů situaci může občas zkomplikovat.

# Hormonální antikoncepce



- Nasazení hormonální antikoncepce a její užívání vede ke zvýšení hladin prokoagulačních faktorů (fibrinogen, f.II, f.VIII, f.X), ke snížení hladin inhibitorů srážení (protein S, antitrombin) a ke změnám fibrinolýzy.
- Riziko trombembolické nemoci u uživatelék hormonální antikoncepce výrazně zvýšeno (4x).
- Dále je třeba zmínit nejen riziko plicní embolie, ale i riziko ischemie myokardu a cévní mozkové příhody.

# Hormonální antikoncepce a gynekolog



- WHO doporučuje hodnocení případných zdravotních obtíží do kategorií 1 - 4, kde stavy ve skupině 1 a 2 podání hormonální antikoncepce umožňují, stavy ze skupiny 3 a 4 nikoli.
- V české odborné literatuře lze nalézt absolutní a relativní kontraindikace hormonální antikoncepce (hlavně kombinované). Gynekolog Fait však ve své publikaci uvádí, že české rozdělení kontraindikací se lehce liší u různých autorů.

# Zahraníční zdroje



- 1. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, the 5th edition (2015)  
Authors: WHO, Department of Reproductive Health and Research
- 2. U. S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2016  
U. S. Department of Health and Human Services

# České zdroje



- Přehodnocení poměru přínosů a rizik u kombinovaných hormonálních kontraceptiv (vystaveno 25. dubna 2014)  
[www.cgps.cz](http://www.cgps.cz)
- Poučení pro pacientky o jednotlivých metodách kontracepce (vystaveno 2. února 2015),  
[www.cgps.cz](http://www.cgps.cz)

# Hormonální antikoncepce a gynekolog



- Absolutní kontraindikací podání kombinované hormonální antikoncepce je anamnéza hormonálně dependentních nádorů či podezření na ně (nediagnostikované krvácení z dělohy, rezistence v prsu), osobní anamnéza tromboembolické nemoci a závažná vrozená trombofilie, akutní hepatopatie a chronická hepatopatie s poruchou funkce, neléčená hypertenze, hypertenze s cévními změnami, ICHS, aktuální a anamnestická cévní mozková příhoda, komplikovaná srdeční chlopenní vada, rozsáhlé operace s dlouhodobou imobilizací, primární plicní hypertenze, migrény s aurou, diabetes mellitus s orgánovými komplikacemi, kojení do 6 týdnů po porodu a kouření (více jak 15 cigaret denně) u žen nad 35 let.

# Hormonální antikoncepce a gynekolog



- Dle některých českých gynekologů nález heterozygotní formy mutace V Leiden, mutace protrombinu, MTHFR a hyperlipoproteinemie může být relativní kontraindikací kombinované hormonální antikoncepce (Fait).
- A stále platí, že geneticky podmíněné hyperkoagulační stavy v rodině nemusí být v dnešní době ještě podchyceny.



# Trombofilie



- V populaci je více jak 10 % žen, které mají geneticky podmíněnou trombofilii. Hereditární trombofilní stavy zahrnují mutaci faktoru V Leiden, hyperhomocysteinemii, mutaci protrombinu G20210A, zvýšený faktor VIII, deficit proteinu S, deficit proteinu C, deficit antitrombinu a hyperlipoproteinemii.

# Trombofilie



- Pro vznik tromboembolické nemoci je důležitý vnější podnět, který poruší labilní homeostatickou rovnováhu a nastartuje tromboembolické komplikace.
- K získaným trombofilním faktorům patří především vyšší věk, malignity, chirurgické výkony a traumata, imobilizace, těhotenství a šestinedělí, hormonální antikoncepce a substituce, hormonální stimulace a antifosfolipidový syndrom.

# Hormonální antikoncepce



- Stále nejčastější formou antikoncepce je antikoncepce perorální.
- Existují sice různé formy perorální hormonální antikoncepce, ale trombogenní riziko se u žádné nedá vyloučit (vyšší riziko při užití progestinů 3. generace oproti generaci 2).

# Hormonální antikoncepce a gynekolog



- Před nasazením hormonální antikoncepce by měl gynekolog zjistit rodinnou anamnézu v první a druhé linii stran trombofilie, ale realita vypadá poněkud jinak.
- Otec zapsaný v rodném listě nemusí být totožný s otcem biologickým.
- Značné procento dívek a žen často neví nic o chorobách svého otce ani prarodičů z otcovy strany. Neuvědomují si důsledky svého jednání, když popírají rodinnou anamnézu stran trombofilie.

# Hormonální antikoncepce



- Ve vyspělých zemích až 40 % žen ve fertilním věku je na hormonální antikoncepci. Informovanost žen o vedlejších účincích antikoncepce je stále poměrně nízká.
- Hereditární trombofilie se běžně laboratorně nezjišťuje před nasazením hormonální antikoncepce. V případě žen s pozitivní rodinnou anamnézou stran hereditární trombofilie je toto vyšetření potřebné.

# Hormonální antikoncepce



- Ženy si většinou přečtou příbalový letáček při nasazení hormonální antikoncepce, ale po mnoha letech zapomenou, že se doporučuje vysadit hormonální antikoncepci 4 - 6 týdnů před velkým operačním výkonem či výkonem na dolních končetinách. Před vysazením perorální hormonální antikoncepce by měl být dokončen 28 denní cyklus.
- U některých forem hormonální antikoncepce je uvedeno, že žena se má poradit ohledně vysazení hormonální antikoncepce před operačním výkonem se svým lékařem.
- Na tyto informace zapomínají i vzdělané ženy včetně lékařek.
- Léková hormonální substituce je na ústupu. Přírodní hormonální substituce ve vyšších dávkách také nemusí být bez rizika.

# Kazuistika



- Lékařka (47let, 69 kg, heterozygot mutace BRCA I)
- Provedena preventivní mastectomie a rekonstrukce prsou , abdominální hysterectomie s adnexectomií.
- Výkon v jedné době, celková délka 11 hodin. Krevní ztráta cca 1000ml.
- První pooperační den desaturace, úprava při oxygenoterapii. ECHO srdce s nálezem mírné plicní hypertenze, CT angio plic s obrazem bilat. plicní embolizace. Doppler DKK prokazuje parciální trombózu na v. poplitea dx.
- Hormonální antikoncepce 15 let do doby operace.

# Hormonální antikoncepce



- V případě matrixové transdermální hormonální antikoncepce se stává, že pacientka při odebrání farmakologické anamnézy lékařem tento způsob hormonální antikoncepce vůbec neuvede.
- Problémem v perioperačním období může být tzv. long acting hormonal contraception, která se aplikuje na dobu delší než jeden menstruační cyklus. Jedná se v souvislosti s trombogenními komplikacemi hlavně o gestagenní depotní přípravky (injekce a implantáty u cizinek).



# Hormonální antikoncepce a gynekolog



- Během let při užívání hormonální antikoncepce se mohou u žen objevit problémy, které ženy gynekologovi nenahlásí nebo o nich ženy nevědí.
- Jedná se např. o obtížně korigovatelnou hypertenzi, dyslipidémii, autoimunní onemocnění a hepatopatii.
- A během svého fertilního života se značné procento žen na hormonální antikoncepci postupně dopracuje k obezitě, metabolickému syndromu či dokonce k diabetu s orgánovými komplikacemi.
- Počet vykouřených cigaret denně ženy také nerady přiznávají a uvádějí často kouření pouze příležitostně.

# Hormonální antikoncepce a anesteziolog



V anesteziologické ambulanci jsou velmi raritní případy, kdy žena má před operačním výkonem vysazenu hormonální antikoncepci. Většinou se jedná o plánovanou hysterektomii, vysazení hormonální antikoncepce doporučil gynekolog.

# Hormonální antikoncepce a anesteziolog



- Anesteziolog se s pacientkou setkává krátce před plánovaným operačním výkonem, kdy již nelze dodržet doporučený odstup vysazení hormonální antikoncepce 4 až 6 týdnů od naplánovaného operačního výkonu.
- Dle průzkumu autorky formou rozhovorů anesteziologové v České republice neruší operační výkony kvůli nevysazené hormonální antikoncepci v předoperačním období, když pacientka má negativní anamnézu stran trombofilie a nemá další rizikové faktory. A nejedná se o výkon s dlouhodobou imobilizací dolních končetin.
- Pokud existuje v České republice výjimka, sdělte to prosím.

# Hormonální antikoncepce a anesteziolog



- A není rozhodně náplní práce anesteziologa zkoumat v anesteziologické ambulanci rizikovost jednotlivých přípravků hormonální antikoncepce.

# Hormonální antikoncepce



- Kombinovaná hormonální antikoncepce, která obsahuje ethinylestradiol a jeden z následujících progestinů levonorgestrel, norgestimát nebo norethisteron, má nižší riziko ve srovnání s kombinovanou hormonální antikoncepcí obsahující jiné progestiny.
- Asi u 5-7 z 10 000 zdravých žen, které užívají kombinovanou hormonální antikoncepci s obsahem ethinylestradiolu a levonorgestrelu, norgestimátu nebo norethisteronu, se vyskytne během jednoho roku krevní sraženina.

# Hormonální antikoncepce a anesteziolog



- Anesteziologové mohou tedy pacientkám pouze doporučit vysadit hormonální antikoncepci v pooperačním období u velkého výkonu či u výkonu na dolních končetinách.
- Avšak i krátkodobé výkony se mohou pooperačně zkomplikovat např. infekcí a může dojít k dlouhodobé imobilizaci pacientky.
- V den výkonu na operačním sále u pacientek s hormonální antikoncepcí by měli anesteziologové na tuto skutečnost upozornit operátora a také zkontrolovat, zda je dostatečná profylaxe trombembolické nemoci, případně chirurgovi navrhnout její navýšení.

# Další rizika v souvislosti s operačním výkonem



- Pokud se jedná o akutní výkon, zvláště na dolních končetinách, doporučuji vysadit hormonální antikoncepci v pooperačním období.
- Ale zde také záleží na pacientce, zda uposlechne doporučení.

# Akutní výkony



- Symptomatic venous thromboembolism following fractures distal to the knee: a nationwide Danish cohort study. (English) By: Wahlsten LR; Eckardt H; Lyngbæk S; Jensen PF; Fosbøl EL; Torp-Pedersen C; Gislason GH; Olesen JB, The Journal Of Bone And Joint Surgery. American Volume [J Bone Joint Surg Am], ISSN: 1535-1386, 2015 Mar 18; Vol. 97 (6), pp. 470-7; Publisher: Journal of Bone and Joint Surgery; PMID: 25788303;



## Jaký je tedy postoj anesteziologa k hormonální antikoncepci v perioperačním období?



- Obecně se dá charakterizovat jako benevolentní.
- Rozhodnutí o vysazení či nevysazení hormonální antikoncepce je dle anesteziologů záležitostí pracoviště, kde byl naplánován operačním výkon, stanoven termín operace, kde je pacientka hospitalizována a kde je ordinována profylaxe tromboembolické nemoci.

## Jaký je tedy postoj anesteziologa k hormonální antikoncepci v perioperačním období?



- Stejně benevolentní postoj zaujímají anesteziologové k této problematice i v zahraničí.
- Informace získala autorka z osobních řízených rozhovorů v minulých letech na kongresech Euroanaesthesia
- Pouze v soukromých ortopedických centrech se pečlivě u elektivních výkonů sleduje správný interval od vysazení hormonální antikoncepce.

# A jaký je názor ostatních lékařů?



- Internisté a praktičtí lékaři připravují předoperační vyšetření přibližně 10 až 14 dní před operačním výkonem, zde také již není doporučovaný dostatečný časový prostor k vysazení hormonální antikoncepce.
- A hormonální antikoncepci považují za záležitost gynekologů pacientek.

# A jaký je názor ostatních lékařů?



- Chirurgové tuto problematiku vysazení hormonální antikoncepce před operačním výkonem při sdělování operačního termínu v naprosté většině neřeší.
- Jasným výsledkem řízených rozhovorů autorky byla opakovaná odpověď chirurgů, že vysazení hormonální antikoncepce před operačním výkonem je záležitostí gynekologů, internistů či praktických lékařů pacientek.
- Řízený rozhovor se může jevit jako metoda ne zcela přesná, ale procento dokončených rozhovorů je vyšší než návratnost dotazníku.

## Další rizika v souvislosti s operačním výkonem



- Při časově správném vysazení hormonální antikoncepce před operačním výkonem je zde samozřejmě riziko, že pacientka může menstruovat v den přiděleného operačního termínu a chirurgům by se rozhodily jejich plánované termíny operačních výkonů.
- Také při příjmu na chirurgické pracoviště by měl být v případě vysazené hormonální antikoncepce učiněn zápis, že pacientka popírá graviditu.
- Otázkou diskuze jsou předoperační těhotenské testy.

## Další rizika v souvislosti s operačním výkonem



- Dalším problémem, který jsem zaznamenala, je ten, že pacientky po operačních výkonech (na dolních končetinách) mají zajištěnu profylaxi trombembolické nemoci nízkomolekulárními hepariny v pouze krátkodobém pooperačním období.
- Při určitém stupni imobilizace se na dlouhodobé profylaxi musí finančně podílet. A existují v tomto směru kazuistiky nerozumných žen, které si profylaxi trombembolické nemoci vysadí a hormonální antikoncepci ponechají.

# Další rizika v souvislosti s operačním výkonem



- V případě opětovného nasazení hormonální antikoncepce po přerušení v perioperačním období dochází přechodně ke zvýšenému riziku tromboembolické nemoci.
- Výrazně nefyziologické je posouvat a odsouvat přirozenou menstruaci hormonální léčbou z důvodu nevhodného termínu operačního výkonu.

# Řešení problému



- Za 10 let, co sleduji tuto problematiku, k žádné zásadní změně v postoji chirurgických pracovišť až na výjimky nedošlo.
- Bylo by přínosné, kdyby v čekárnách gynekologů a chirurgů byly plakáty a letáky, které by upozorňovaly na doporučení vysazení hormonální antikoncepce před rozsáhlým operačním výkonem s dlouhodobou imobilizací.
- Vedení chirurgických ambulancí ve FN Brno neprojevovalo zájem o případné plakáty.



# Řešení problému



- Mám informaci a povolení zveřejnit, že v Nemocnici na Homolce v roce 2016 byla připravena tato verze do informačního letáku při plánování operačního výkonu v rámci ambulantní návštěvy pacientky.
- Pacientky užívající hormonální antikoncepci nebo hormonální substituci (mimo léčbu z onkologických důvodů) by měly po dohodě s předepisujícím gynekologem zvážit vysazení těchto léků 4-6 týdnů před plánovanou operací vzhledem ke zvýšenému riziku tromboembolické nemoci. Rovněž nedoporučujeme regulaci menstruačního cyklu Norethisteronem.

# Dostatek tekutin v perioperačním období



# Závěr



- Během perioperačního období nese odpovědnost za pacientku v principu každý lékař, který s ní přijde do kontaktu.
- Anesteziologové se mají podílet na identifikaci rizikových pacientů. Hlavní odpovědnost je však na chirurgickém pracovišti, kde je pacientka hospitalizována, kde byla odebrána farmakologická anamnéza a kde se zajišťuje perioperační terapie včetně profylaxe tromboembolické nemoci.
- Hormonální antikoncepce má status léku, gynekologové nyní upřednostňují název hormonální terapie. V perioperačním období však užívání hormonální antikoncepce není terapií, ale rizikovým faktorem.
- Světová zdravotnická organizace řadí všechny hormonálně aktivní látky (endokrinní disruptory) mezi největší zdravotní problémy dneška.