

VYŠETŘENÍ PROKRVENÍ A FUNKCE SRDEČNÍHO SVALU PO ZÁTĚŽI A V KLIDU (GATEOVANÝ SPECT MYOKARDU)

- Výkon umožní přesné posouzení prokrvení svaloviny levé srdeční komory a její výkonnost v zátěžových a klidových podmínkách.
- V některých případech k upřesnění diagnostické informace doplňujeme nízkodávkové CT.

Jde o dvě související vyšetření, která se provádějí ve dvou dnech:

- 1.den** - vyšetření navazuje na fyzickou zátěž na ergometru (zátěžovém kole), nebo na farmakologickou zátěž.
- 2. den** - vyšetření se provádí v klidu.

Příprava na vyšetření (1. den) - zátěžové

- provádí se **nalačno (nevztahuje se na léky!)**, pokud jste diabetik, či jste k vyšetření objednáni až po 10 té hodině, můžete ráno lehce posnídat (např. suchý rohlík s vodou),
- 24 hodin před vyšetřením vylučte **nápoje a potraviny s obsahem kofeinu, teinu** a jiných metylxantinových derivát (**káva, čaj, kola, čokoláda, banány**),
- v případě že užíváte léky s obsahem metylxantinů – typicky Euphyllin, poraďte se s Vaším lékařem o možnosti jejich vysazení alespoň 12 hodin před vyšetřením. Tyto preparáty totiž znemožňují provedení farmakologické zátěže, na provedení fyzické zátěže ale vliv nemají,
- pokud to neohrozí Váš zdravotní stav **po dohodě s Vaším lékařem** vysadte na 1 až 2 dny některé léky ovlivňující srdeční činnost a prokrvení. Určí to tedy lékař, který Vás k nám odesílá,
- **ostatní pravidelně užívané léky ráno snězte a zapijte vodou,**
- „zakázané“ léky přineste s sebou, po vyšetření je můžete užít,
- **vezměte si vhodné oblečení a obuv** pro šlapání na kole, nejlépe **krátké kalhoty a nátělník,**
- přineste si s sebou energetický nápoj **Nutridrink s vlákninou 200 ml (lze zakoupit na ONM)**, který vypijete po zátěži (**pro diabetiky je vhodný Nutridrink Diasit, Diben**),
- pokud přicházíte ambulantně, dostavte se na naše oddělení v požadovaný čas (doprovod malých dětí a těhotných žen je nevhodný),
- s sebou si přineste **žádanku** od lékaře, který vyšetření doporučil, dále výsledek echokardiografie, ne starší 3 měsíců a štítky se základními osobními údaji, které Vám poskytne recepce naší nemocnice,
- **ženy, informujte nás o případném těhotenství či kojení!**

Průběh vyšetření se zátěží

- před vyšetřením Vám do žíly horní končetiny zavedeme kanylu, která umožní podat vyšetřovací látku na vrcholu zátěže,
- následuje stupňovitá zátěž na bicyklovém ergometru (ergometrie) podle Vašich možností cílem je dosáhnout co nejvyšší Vámi tolerované zátěže,
- během zátěžového testu průběžně sledujeme EKG, pulz a krevní tlak,
- na vrcholu zátěže podáme vyšetřovací látku, která se pak krevní cestou dostává do srdečního svalu, v něm se akumuluje a umožňuje jeho zobrazení,
- látka je slabě radioaktivní a nevyvolává alergické či jiné nepříjemné tělesné reakce, její podání je spojené s ozářením ionizujícím zářením (podobně jako při rentgenových vyšetřeních),
- po ukončení zátěže vypijete Nutridrink (zlepšuje kvalitu zobrazení srdce).

Průběh vyšetření s farmakologickou zátěží (pokud není možné provést fyzickou zátěž na bicyklovém ergometru)

- před vyšetřením Vám do žíly horní končetiny zavedeme kanylu, která umožní podat látku simulující fyzickou zátěž a samotnou vyšetřovací látku,
- položíte se na lůžko, je výhodné, pokud budete během testu schopni alespoň malé fyzické aktivity (střídavé zvedání nohou z podložky),
- během zátěžového testu průběžně sledujeme EKG, pulz a krevní tlak,
- přibližně minutu po začátku testu podáme látku, která v srdci simuluje účinky fyzické zátěže,
- za cca 30 vteřin po podání první látky, podáme samotnou vyšetřovací látku-radiofarmakum, které se pak dostává do srdečního svalu, v něm se akumuluje a umožňuje jeho zobrazení,
- radiofarmakum je slabě radioaktivní a nevyvolává alergické či jiné nepříjemné tělesné reakce, jeho podání je spojené s ozářením ionizujícím zářením (podobně jako při rentgenových vyšetřeních),
- po ukončení testu vypijete Nutridrink (zlepšuje kvalitu zobrazení srdce).

Vlastní vyšetření

- navazuje na ergometrii do 15 minut,
- pod přístrojem budete 20 minut klidně ležet na zádech s pažemi položenými nad hlavou,
- detektory přístroje se budou pomalu otáčet kolem hrudníku a snímat obrazy srdce z různých pohledů.

Vyhodnocení

Náš lékař zpracuje nález pomocí speciálních počítačových programů a výsledek odesíláme většinou během dvou následujících pracovních dnů lékaři, který Vás na vyšetření odeslal.

Rizika a možné komplikace výkonu

Jsou vázané na zátěž při ergometrickém vyšetření (šlapání na kole) a jsou stejné, jaké se můžou objevit v běžném životě při zvýšené tělesné námaze (dušnost, bolest na prsou, bolesti pohybového aparátu, nevolnost, závrať, vzestup či pokles krevního tlaku) a většinou v klidu rychle odezní. Výjimečně může dojít k závažnějším srdečním komplikacím (podobně jako při tělesné námaze v běžném životě), které si mohou vyžádat hospitalizaci a intenzivní nemocniční péči.

Příprava na vyšetření (2. den) – klidové

- provádí se nalačno, ranní léky můžete užít a zapít vodou,
- s sebou si přineste vydatnou svačinu (1 plátek chleba s máslem nebo sýrem, 5 dgk suchého salámu (vysočina, lovecký) + tatrunku,
- Nutridrink si zakoupíte na ONM,
- vyšetřovací látku-radiofarmakum-Vám podáme nitrožilně po příchodu,
- vyšetření se provádí 60 minut po aplikaci látky a konzumaci svačiny.

Vlastní vyšetření

- opět budete klidně ležet na zádech pod přístrojem 20 minut s pažemi položenými nad hlavou,
- detektory přístroje budou pomalu rotovat kolem hrudníku a snímat obrazy srdce z různých pohledů.

Jak se chovat po vyšetření

Je vhodné zvýšit příjem tekutin, vyšetřovací látka, která odchází z těla močí, se rychleji vyloučí. Nejsou nutná žádná zvláštní opatření ve styku s jinými osobami, v den vyšetření je však vhodné omezit kontakty především s dětmi a těhotnými ženami na nezbytnou dobu.

Informace pro lékaře

Vysazení léků před zátěžovým kardiologickým vyšetřením, pokud to neohrozí zdraví pacienta a pokud nechcete vyšetřit srdce při aktuální farmakoterapii.

Pokud je pacient schopen fyzické zátěže na ergometru vysazujeme:

- **na dva dny**

- o **beta – blokátory** (například BETALOC, CONCOR, TENORETIC, TENORMIN, TRIMEPRANOL, VASOCARDIN aj.)

- o **antagonisté kalcia** (např. AGEN, AZUPAMIL, DIACORDIN, DILZEM, ISOPTIN, LEKOPTIN, NIFEDIPIN, ORCAL, PLENDIL, PRESID, VERAHEXAL, VERAPAMIL, aj.)

- **na jeden den**

- o **nitráty** (např. ISOKET, MONOMACK, NITROGLYCERIN, NITROMINT, aj.)

Pokud pacient není schopen fyzické zátěže nebo není jistota, že jí schopen bude, použijeme farmakologický zátěžový test. Pak je třeba také na jeden den vysadit:

- o **deriváty xantinu a centrální a periferní vazodilatancia** (např. AGAPURIN, AMINOPHYLLIN, ENELBIN, MOLSHEXAL, PENTOXYFILLIN, PREDUCTAL, SYNTOPHYLLIN)

Vzhledem k tomu, že se při ergometrii snažíme dosáhnout maximální zátěže, přiložte pacientovi prosím **výsledek echokardiografie, ne starší 3 měsíců**, abychom přizpůsobili zátěž rizikových pacientů s dysfunkcí LKS.

Samozřejmě lze provést pouze klidové vyšetření, které přinese informace o perfúzi a funkci levé komory v klidových podmínkách. Toto vyšetření lze požadovat STATIM u pacientů hospitalizovaných pro susp. akutní koronární syndrom. U nerozhodnutých stavů namísto další observace může být pacient při normálním nálezu klidového gateovaného SPECTu propuštěn domů.

Případné dotazy k přípravě na vyšetření rádi zodpovíme na tel. čísle 481 551 321.