**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE**
U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2 | IČ: 00064165, tel.: 224 961 111



# INFORMOVANÝ SOUHLAS

| **Jméno a příjmení:** | **r. č.:** |
|---|---|
| Zákonný zástupce pacienta (jméno, příjmení): | |
| Označení zdravotního výkonu/léčebného postupu (popřípadě několika výkonů/postupů):<br>**ZÁTĚŽOVÉ ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ SRDCE POMOCÍ FARMAKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE** | |

Účel, povaha, předpokládaný prospěch, následky a možná rizika zdravotního výkonu:

Cílem tohoto zdravotního výkonu je ultrazvukové vyšetření srdce během zátěžového testu navozeného nitrožilním podáváním léku dobutaminu. Dobutamin je syntetický katecholamin, nebo-li látka podobná adrenalinu, jejíž podání vede ke zvýšení stažlivosti srdečního svalu a při vyšších dávkách též dochází ke zvýšení tepové frekvence. Celkový účinek dobutaminu tedy závisí na jeho dávce. Nízké dávky vedou především k zesílení srdečního stahu a jsou určeny k odhalení rezervy stažlivosti jednotlivých částí srdeční svaloviny nebo celé levé komory. Tímto způsobem je možné odhalit množství životaschopné svaloviny levé komory. Při vyšších dávkách dobutaminu zesilujeme nejen stažlivost srdečního svalu, ale též významně zvyšujeme tepovou frekvenci. Tento kombinovaný účinek vede ke zvýšení spotřeby kyslíku srdeční svalovinou.

Pokud jsou věnčité tepny, které zásobují srdce kyslíkem, zúženy nebo uzavřeny, dochází při zátěži v oblasti svaloviny zásobené takto postiženou cévou k omezení zásobení krví a kyslíkem. Pokud má svalovina srdce nedostatek kyslíku, nemůže se kvalitně stahovat a tato změna je pozorovatelná při ultrazvukovém vyšetření.

Jsou tedy dva základní důvody k provedení zátěžového ultrazvukového vyšetření srdce. Tak zvané „nízké" dávky jsou určeny k odhalení rezervy ve stažlivosti srdečního svalu, a tak zvané „vysoké" dávky jsou určeny k odhalení poruchy cévního zásobení (např. zúžení věnčitých tepen).

**Rizika výkonu:**

Nežádoucí účinky mírné, nezávažné, se vyskytují u přibližně 9% pacientů. Nejčastěji se jedná o pocity na zvracení, bolesti hlavy, pocity „přeskakování" srdce nebo silného stahu srdce na hrudi nebo v krku, celková slabost při vysokém krevním tlaku. Tyto nežádoucí účinky do 3 - 5 minut odezní po přerušení podávání dobutaminu, eventuálně po zrušení účinku dobutaminu nitrožilním podáním léku betablokátoru.

Dalšími mírnými nežádoucími účinky jsou neostré vidění, sucho v ústech, obtížnější močení. Tyto příznaky sami ustoupí do 1 hodiny. Pokud se během vyšetření objeví bolesti na hrudi, což je projevem nedokrvení srdečního svalu, je vyšetření ihned ukončeno a pod jazyk se stříkne nitroglycerínový spray, po jehož podání bolesti rychle ustoupí.

Nežádoucí účinky středně závažné, jako jsou vznik síňových či méně závažných komorových poruch srdečního rytmu, se vyskytují do 3%, ustupují buď spontánně po přerušení podávání dobutaminu nebo je lze léčit podáním léků.

**Závažné nežádoucí účinky, kdy je ohrožen život pacienta, se vyskytují méně než v 1%. Jedná se o závažné poruchy srdečního rytmu, akutní srdeční nebo mozkové cévní příhody. Tyto komplikace lze většinou úspěšně řešit. Riziko úmrtí během zátěžového vyšetření srdce je velmi nízké, okolo 1 - 2 promile.**

# INFORMOVANÝ SOUHLAS

| **Jméno a příjmení:** | **r. č.:** |
|---|---|

Jiné možnosti, jejich vhodnost, přínosy a rizika:

Zátěžové ultrazvukové vyšetření srdce s „nízkými" dávkami dobutaminu lze v některých indikacích nahradit vyšetřením srdce pomocí magnetické rezonance. Vyšetření magnetickou rezonancí je pro zjištění životaschopnosti srdečního svalu o něco citlivější než zátěžové ultrazvukové vyšetření srdce, to ale více vypovídá o rezervě ve stažlivosti srdečního svalu.

Vyšetření magnetickou rezonancí ale nemohou podstoupit pacienti, kteří mají v těle nějaký kovový materiál, který je schopen být zmagnetizován (je ferromagnetický), mají implantován trvalý kardiostimulátor nebo defibrilátor, trpící klaustrofobií (strachem z malých prostorů), výrazně obézní, nebo s výrazným snížením filtrační schopnosti ledvin, neboť při tomto vyšetření je podávána kontrastní látka, jejíž vylučování je zcela závislé na ledvinné funkci a její nahromadění v těle při poruše funkce ledvin může vést k těžkým dlouhodobým následkům.

Zátěžové ultrazvukové vyšetření srdce s „vysokými" dávkami lze někdy nahradit zátěžovým EKG vyšetřením. Výhodou zátěžového ultrazvukového vyšetření srdce je větší přesnost v zachycení nedostatku prokrvení srdečního svalu.

Zdravotní výkon bude probíhat takto:

Před vlastním výkonem je nutné 4 hodiny lačnit, nejíst, nepít, nekouřit. Trvale užívané léky je nutné užít 4 hodiny před vyšetřením. Některé léky, např. betablokátory, je v některých indikacích vhodné vysadit i několik dnů před vyšetřením, informaci Vám poskytne lékař, který zátěžové ultrazvukového vyšetření u Vás objednal.

Nejdříve bude provedeno ultrazvukové vyšetření srdce za klidových podmínek, změřen krevní tlak a tepová frekvence a ověřeno, zda jste k vyšetření připraven/a. Pokud jí již nemáte zavedenu v rámci hospitalizace, bude Vám do povrchové žíly na ruce zavedena kanyla (umělohmotná cévka), kudy se bude podávat infuze dobutaminu, případně další léky.

Poté bude zahájeno vlastní vyšetření, při kterém se dobutamin podává v trvalé infuzi a postupně po 3 – 5 minutách se jeho dávka zvyšuje až do potřebných hodnot. Současně probíhá ultrazvukové vyšetření srdce. U testu s „vysokými" dávkami je třeba dosáhnout zrychlení tepové frekvence vypočteného dle věku. Pokud dobutamin nestačí k jejímu dosažení, přidává se ještě lék zvaný atropin (tento lék se nesmí podávat pacientům se zeleným zákalem nebo onemocněním prostaty). Během testu vyšetřující lékař trvale monitoruje Vaší tepovou frekvenci a krevní tlak a dotazuje se Vás na vznik možných subjektivních obtíží (bolest na hrudi, dušnost, bušení srdce, horko v hlavě, motání hlavy).

Omezení a doporučení ve způsobu života s ohledem na zdravotní stav a případné změny zdravotní způsobilosti po provedení uvedeného zdravotního výkonu:

V den zátěžového vyšetření srdce není doporučována větší fyzická či psychická zátěž. Po vyšetření je nutné setrvat na oddělení, dokud se tepová frekvence a krevní tlak nevrátí k hodnotám před vyšetřením a Vy jste zcela bez obtíží. Pokud byly během vyšetření podávány i další léky, je nutné vyčkat odeznění jejich účinku. Po vyšetření Vás lékař bude informovat, zda je možné řídit motorové vozidlo, popřípadě za jak dlouho od vyšetření, tak bude možné.

# INFORMOVANÝ SOUHLAS

| **Jméno a příjmení:** | **r. č.:** |
|---|---|

Další potřebná léčba:

Budete informováni Vaším ošetřujícím lékařem podle povahy a závažnosti Vašeho onemocnění.

**Prohlašuji, že lékař, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu a měl jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl. Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení a informacím plně porozuměl a výslovně souhlasím s provedením tohoto zdravotního výkonu:**

V případě, že pacient je **nezletilý nebo s omezenou svéprávností** a je přiměřeně rozumově a volně vyspělý:

**Prohlašuji, že jsem byl poučen v rozsahu, který je uveden výše.**

Pokud pacientovi nebyly takové údaje poskytnuty, uvede se důvod jejich neposkytnutí:

V Praze dne

.....  .....

*podpis pacienta / zákonného zástupce*  *jméno, příjmení a podpis lékaře*

.....

*podpis nezletilého pacienta / pacienta s omezenou svéprávností*

**Pokud pacient / zákonný zástupce se nemůže s ohledem na svůj zdravotní stav podepsat**:

Důvod, pro něž pacient / zákonný zástupce není schopen se podepsat:

Způsob, jak pacient / zákonný zástupce projevil svou vůli:

.....

*jméno, příjmení a podpis svědka*