

EKG Holter (24 hodinové monitorování EKG)

Co to je EKG Holter, za jakým účelem se provádí a jaké jsou jeho cíle?

Arytmický Holter je metoda při které je zaznamenávána elektrická aktivita srdeční, tak zvaný elektrokardiogram po určité časové období, nejčastěji 24 hodin, ale dle kapacity paměti přístroje i 48 hodin, 72 hodin až týden. Metoda se jmenuje podle svého vynálezce profesora Holtera, který podobný záznam provedl poprvé. V současné době se jedná o malé přístroje velikosti asi mobilního telefonu. Rozlišujeme dva typy přístrojů:

Klasický Holter - záznam probíhá do paměti přístroje nepřetržitě po celou dobu, tedy 24, 48, 72 hodin nebo týden a v paměti přístroje je tento záznam celý uložen, po ukončení monitorování se celý záznam z přístroje přepíše na pevný disk počítače, kde je potom automaticky vyhodnocen a následně revidován a opraven lékařem.

Smyčkový Holter - paměť přístroje má jen omezenou kapacitu, záznam se do ní zaznamenává v podobě časové smyčky z časového intervalu podle nastavení přístroje, nejčastěji 1 minuta. Jakmile má nemocný potíže, stiskne tlačítko na přístroji a celý obsah časové smyčky se přepíše do trvalé paměti přístroje, jejíž kapacita bývá zpravidla kolem 10 minut, to znamená, že je do ní možno zapsat 10 záznamů. Některé přístroje dokážou samy vyhodnotit poruchy srdečního rytmu a mohou provést záznam automaticky bez aktivace nemocným. Po ukončení monitorování - dle životnosti baterie, nebo při zaplnění trvalé paměti přístroje (zpravidla 7 až 10 dní) - se záznam opět přepíše na pevný disk počítače a lékař provede jeho vyhodnocení.

Arytmický nebo také EKG Holter slouží především k zachycení poruch srdečního rytmu za delší časové období. Současně s monitorací si nemocný vede záznam, do kterého zapíše čas a charakter potíží, případně činnost při které k potížím došlo. Tak je možné zjistit, zda potíže nemocného skutečně souvisí s poruchou srdečního rytmu (arytmií), nebo mají jinou příčinu, případně co potíže vyvolává.

Jak tento test probíhá?

Vyšetření probíhá tak, že jeden dne přijde nemocný přístroj nasadit, s nasazeným přístrojem odchází domů, dodržuje naprosto běžný denní režim, bez omezení. S přístrojem však není možno se koupat či sprchovat, protože by došlo ke zničení přístroje. Na konci záznamu (může to být druhý den, za 48, 72 hodin až týden) přijde nemocný přístroj odevzdat k vyhodnocení. Přepis záznamu do počítače, jeho automatické vyhodnocení a kontrola záznamu lékařem vyžaduje určitý čas, ale záznam je zpravidla ještě tentýž den odpoledne vyhodnocen, zkontrolován a popsán lékařem.

Co mi můžete tímto vyšetřením zjistit a jaký to pro mne bude mít přínos?

Jak už bylo řečeno, přístroj zaznamenává elektrickou srdeční aktivitu (srdeční rytmus) za delší časový interval a slouží k zachycení poruch srdečního rytmu), tak zvaných arytmií (více dočtete v kapitole o arytmiích). Znalost, o jaký typ arytmie se jedná, umožňuje optimálně zvolit léčebný postup.

Jaká jsou rizika vyšetřovací metody?

Metoda nemá žádná známá rizika.

24 hodinové ambulantní monitorování tlaku krve (tlakový Holter)

Co to je Ambulantní monitorování tlaku krve (TK Holter), za jakým účelem se provádí a jaké jsou jeho cíle?

Jednotlivě a příležitostně naměřené vysoké hodnoty tlaku v ordinaci a v podstatě ve fyzickém klidu běžným tlakoměrem ještě nemusejí znamenat onemocnění vysokým krevním tlakem, tak zvanou hypertenzní nemoc, protože mohou být ovlivněny celou řadou rušivých vlivů. Ambulantní monitorování tlaku krve, nazývané též tlakový Holter (zkratka ABPM – Ambulatory Blood Pressure Monitoring) je metoda spočívající v měření krevního tlaku speciálním digitálním tlakoměrem malých rozměrů, který je vybaven pamětí, do které se naměřené hodnoty krevního tlaku ale také pulzu zaznamenávají. Měření probíhá automaticky v běžném denním režimu, při běžných denních činnostech a také v období spánku, probíhá bez přítomnosti lékaře či zdravotní sestry. Z naměřených hodnot jsou následně vypočteny průměry za období dne, období spánku a za celé období 24 hodin, vyhledány maximální a minimální tlaky, případně vypočteno procento hodnot nad limit normy. Tím je vyloučen rušivý vliv přítomnosti lékaře či zdravotní sestry a prostředí zdravotnického zařízení (označovaný jako syndrom bílého pláště), je také zohledněn vliv běžné fyzické aktivity na krevní tlak a také přítomnost normálního poklesu tlaku v období spánku. Vypočtené průměry pak umožňují jednak s jistotou stanovit či vyloučit hypertenzi, vyloučit zmíněný syndrom bílého pláště či vliv jiných rušivých faktorů a umožňují především stanovit závažnost hypertenze a tedy její rizikovost. Víme, že vysoký krevní tlak je významným rizikovým faktorem srdečních onemocnění, především infarktu srdečního, ale také cévní mozkové příhody, je spojen s řadou komplikací - očních, ledvinových, cévních a rizikovost je závislá na stupni závažnosti hypertenze. Vyšetření také umožňuje odhalení nebezpečných příhod poklesu krevního tlaku, tak zvané hypotenze, která může být příčinou závratě, případně i ztráty vědomí (mdloby, synkopy) a je proto přínosné také u nemocných vyšetřovaných pro náhlou ztrátu vědomí.

Jak tento test probíhá?

Měření probíhá podobně jako u běžně prodávaných digitálních tlakoměrů, kdy je na paži umístěna měřicí manžeta vybavená čidlem, které snímá zvuky vycházející z pulzující pažní tepny, nafouknutí manžety zajišťuje malý kompresor, vypuštění manžety automatický ventil, nafukování a vypouštění manžety je řízeno mikroprocesorem v přístroji. Naměřené hodnoty tlaku a také tepové frekvence v průběhu dne a noci jsou zaznamenány do paměti přístroje a odtud po odevzdání přístroje přepsány na pevný disk počítače, a jsou pak speciálním programem zpracovány - především jsou vypočteny průměrné hodnoty tlaku za interval denní, interval období spánku a za celkový interval 24 hodin, jsou vyhledána maxima a minima tlaku a vypočteno procento hodnot, které jsou nad limitem normálního tlaku pro daný interval. Vypočtené průměry jsou porovnány se stanovenými normami a podle toho je krevní tlak označen jako nízký (hypotenze), optimální, normální, mírně zvýšený, středně závažně nebo závažně zvýšený.

Co mi můžete tímto vyšetřením zjistit a jaký to pro mne bude mít přínos?

Vyšetření vylučuje rušivé vlivy přítomnosti lékaře či zdravotní sestry, prostřední zdravotnického zařízení a další rušivé faktory. Umožňuje jednoznačně stanovit, zda je krevní tlak vysoký (hypertenze), normální, či nízký (hypotenze), umožňuje přesně klasifikovat stupeň závažnosti hypertenze a její rizikovost pro srdeční onemocnění, mozkové příhody, cévní, oční a ledvinové komplikace, umožňuje vyloučit epizody nebezpečně nízkého krevního tlaku jako příčiny závratě, nebo dokonce ztráty vědomí (synkopy).

Jaká jsou rizika výkonu?

Vyšetřovací metoda nemá žádná známá rizika.