

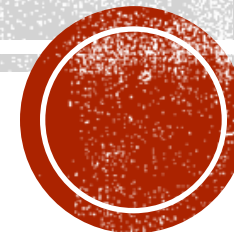
KARDIOVASKULÁRNE OCHORENIA – VYBRANÁ PROBLEMATIKA

Mgr. Ivana Bóriková, PhD.

Ústav ošetrovateľstva JLF UK

ITMS: 26120130056 Univerzita tretieho veku – Aktívne starnutie s informáciami z oblasti všeobecného lekárstva a nelekárskych študijných programov

21.4.2015



ÚVOD DO PROBLEMATIKY

- KVO spolu s ďalšími chronickými neprenosnými ochoreniami (najmä respiračnými, onkologickými a metabolickými) sú v posledných rokoch zodpovedné za 2/3 všetkých úmrtí a predstavujú takmer **50 % globálnej záťaže z chorôb vo svete**
- Za ich takmer epidemický nárast je zodpovedných viacero **faktorov**: fajčenie, nestriedne pitie alkoholu, nadváha / obezita, nedostatok pohybu, nízky príjem ovocia a zeleniny, vysoký krvný tlak a vysoké hladiny cholesterolu v krvi
- V súčasnosti sú **najčastejšou príčinou úmrtia** mužov aj žien v Európe, vrátane Slovenska; najviac osôb zomiera na **ischemickú chorobu srdca** (ICHS / koronárna artériová choroba) a na iné choroby podmienené najmä **vysokým arteriálnym tlakom**



ÚVOD DO PROBLEMATIKY

- V **SR** predstavujú KVO hlavnú príčinu úmrtí a v európskom meradle patríme ku krajinám s **najvyššou KV mortalitou**
- Vo vekovej skupine osôb 25-64 rokov je ischemická choroba srdca zodpovedná za 50 % úmrtí (z nich 35 % na akútne infarkt srdcového svalu, 15 % na hypertenznú chorobu); u osôb vo veku 65 rokov a viac je tento alarmujúci podiel ešte vyšší, až 55 %
- Pre chronický priebeh a hromadný výskyt v populácii si KVO vyžadujú **vysoké nároky na liečebné náklady**; podľa prognóz si do roku 2020 udržia prvé miesto na finančnom zaťažení krajín zo všetkých chorôb
- Podstatný podiel tvoria **náklady spojené s hospitalizáciou**, súvisiace najmä s finančne náročnými invazívnymi i neinvazívnymi výkonmi



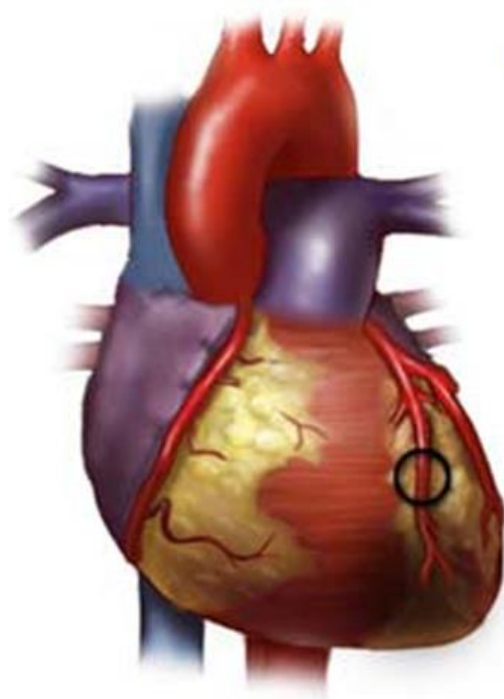
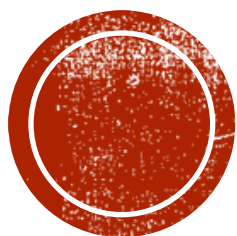
ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Dôležité v prevencii a liečbe KVO je:

- Redukcia / eliminácia / kontrola ovplyvniteľných rizikových faktorov vzniku KVO, posudzovanie výšky rizika vzniku KVO
- Zmena životného štýlu
- Kontrola symptómov (aj zo strany pacienta, napr. stenokardia, dušnosť, opuchy)
- Dodržiavanie farmakologických a nefarmakologických opatrení (medikácia podľa ordinácie lekára, diétny / pitný / pohybový režim)
- Príprava na rôzne diagnostické a terapeutické výkony (aj v domácom prostredí)
- Absolvovanie preventívnych a dispenzárných prehliadok
- Edukácia a zručnosti pri poskytovaní laickej prvej pomoci pri podozrení na akútnu koronárnu príhodu



AKÚTNY KORONÁRNY SYNDRÓM



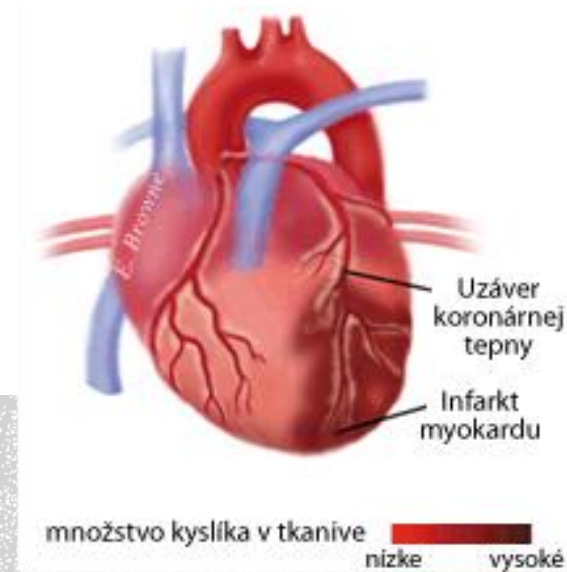
Normálna srdcová cieva



Ateroskleróza



Ateroskleróza s
krvnou zrazeninou



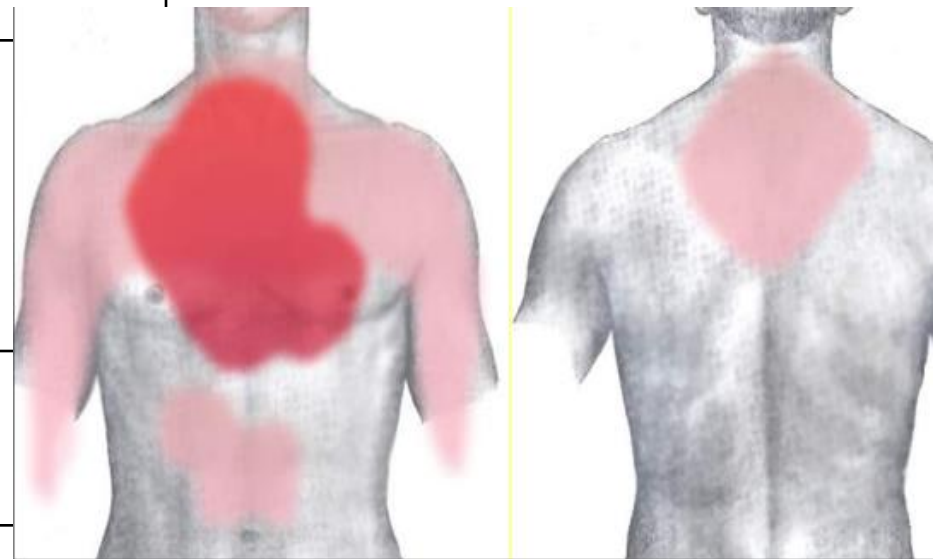
AKÚTNY KORONÁRNY SYNDRÓM

- Nestabilná angina pectoris, infarkt myokardu ► upchatie koronárnych ciev a nedokrvnenie myokardu ► vedie k poruchám rytmu a náhlej srdcovej smrti
- Výskyt: v domácnosti 70 %, v pokoji 45 %, pri bežnej činnosti 30 %, v spánku 17 %, v zamestnaní 10 %, pri ťažkej práci 8 %
- **2/3 pacientov zomiera pred príchodom do nemocnice** – preto je dôležité **skrátit' časový interval (do 2-3 hodín)** od nástupu príznakov po prvý kontakt so zdravotníkmi a včasná cielená liečba v prednemocničnej fáze
- Rizikovní pacienti a ich rodiny by mali byť schopní **rozpoznať charakteristické príznaky**: bolesť na hrudi – **STENOKARDIA**, ktorá je často spojená aj s inými príznakmi (dýchavica, potenie, nauzea, vracanie, synkopa, strach zo smrti) – mali by **pochopiť dôležitosť skorého privolania záchrannej zdravotnej služby (ZZS)** a v ideálnom prípade by mali byť školení v základnej neodkladnej resuscitácii (ZNR)



STENOKARDIA

<p>P - provokačný / uľavujúci faktor</p> <p>Čo bolesť vyvolá, zhoršuje, zmierňuje?</p>	<p>V pokoji, pri telesnej námahe, emočný stres, rozčúlenie</p> <p>Nereaguje na nitráty</p>
<p>Q - kvalita bolesti</p> <p>Aká je to bolesť?</p>	<p>Zvieravá, pálivá, tlaková, tupá</p>
<p>R (radiácia) - lokalizácia a vyžarovanie / šírenie bolesti</p> <p>Kde bolesť vznikla a kde sa šíri?</p>	<p>Za sternom, šírenie do ľavého / pravého ramena, malíčka ľavej ruky, krku, dolnej čeľuste, oblasti žalúdka</p>
<p>S - sila / intenzita bolesti</p> <p>Aká silná je bolesť?</p> <p>(Meraná na stupnici od 0 = bez bolesti až po 10 = najhoršia, krutá bolesť)</p>	<p>Krutá, šokujúca, intenzívna bolesť (k 10)</p>
<p>T – (time)- časové trvanie bolesti</p> <p>Je bolesť stála alebo sa mení?</p>	<p>Minúty až hodiny</p>



PRVÁ POMOC



- Zabezpečiť **absolútny pokoj** – fyzický aj psychický; upokojiť okolie, nedovoliť pacientovi pobeťovať po byte kvôli hľadaniu dokladov, či starosti o domácich miláčikov; **polohovať** podľa prevažujúcich príznakov (pri hypotenzii vodorovná poloha na chrbte so zdvihnutými DK, pri dušnosti poloha v sede s visiacimi DK); **uvolniť odev** okolo krku a pásu, v miestnosti **vyvetrať**
- Podat' **nitroglycerín** (NTG), ak ho má pacient už ordinovaný (spray, pod jazyk), **najviac 3x po 5 minútach**
- Privolať **záchrannú službu**
- Podat' **kyselinu acetylsalicylovú – ASA** (Aspirin, Acylpyrin, Anopyrin): štúdie dokázali zníženie mortality u pacientov, ktorí dostali ASA, preto ju treba podať tak skoro, ako je to len možné všetkým pacientom s podozrením na AKS, ak pacient nemá alergiu na ASA; môže ju podať prvý prítomný zdravotnícky pracovník, ale aj prítomný laik, napr. na podnet / ale aj bez podnetu operátora; úvodná dávka **rozhryzenej ASA je do 400 mg** (dlhodobá, zväčša celoživotná liečba je 100 mg denne)



ISCHEMICKÝ ČAS – interval od vzniku príznakov po spriechodnenie tepny ► články reťaze prežitia

- Príznaky: včasné rozpoznanie AKS



- Včasné vyžiadanie pomoci: **výzva 155 SOS 112** volať už po 5 minútach od vzniku stenokardie, dojazd do 15 minút



- EKG diagnostika



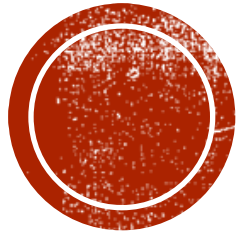
- Včasný príchod: príjem na PKI centrum

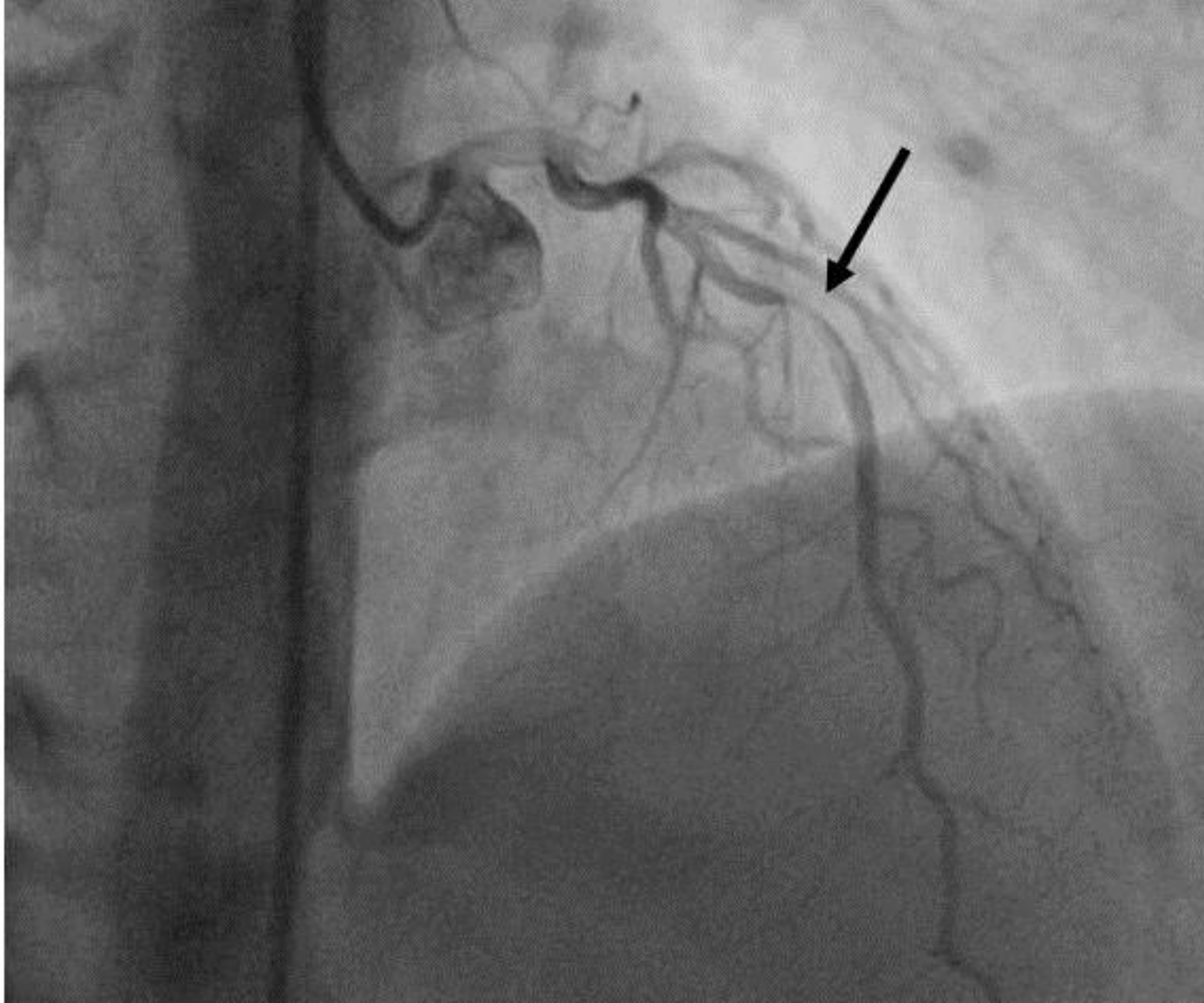


- Intervencia, reperfúzna liečba



KORONAROGRAFIA





INDIKÁCIE A CIEĽ VYŠETRENIA

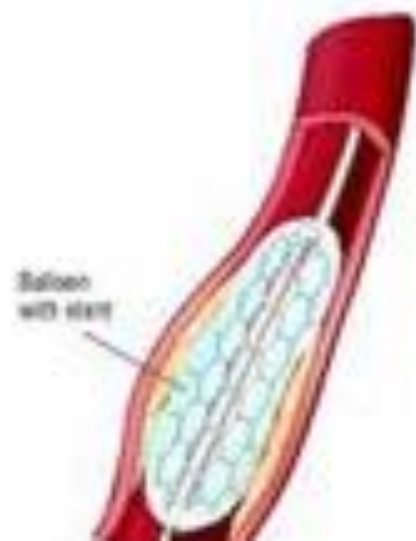
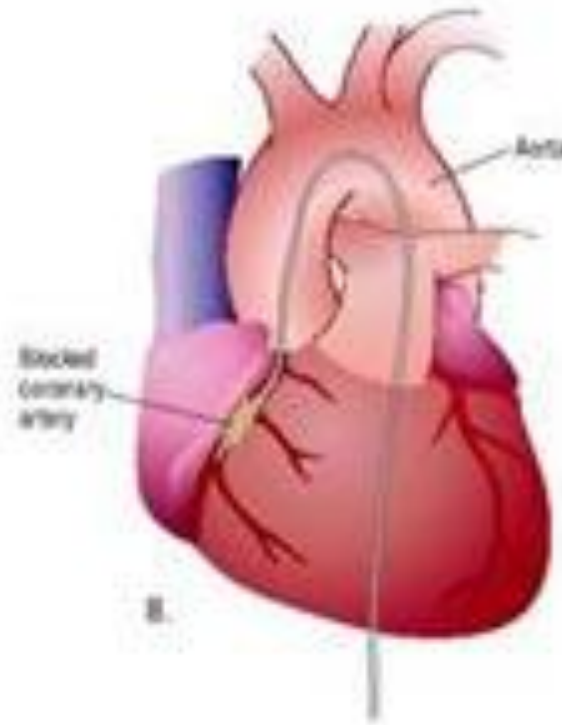
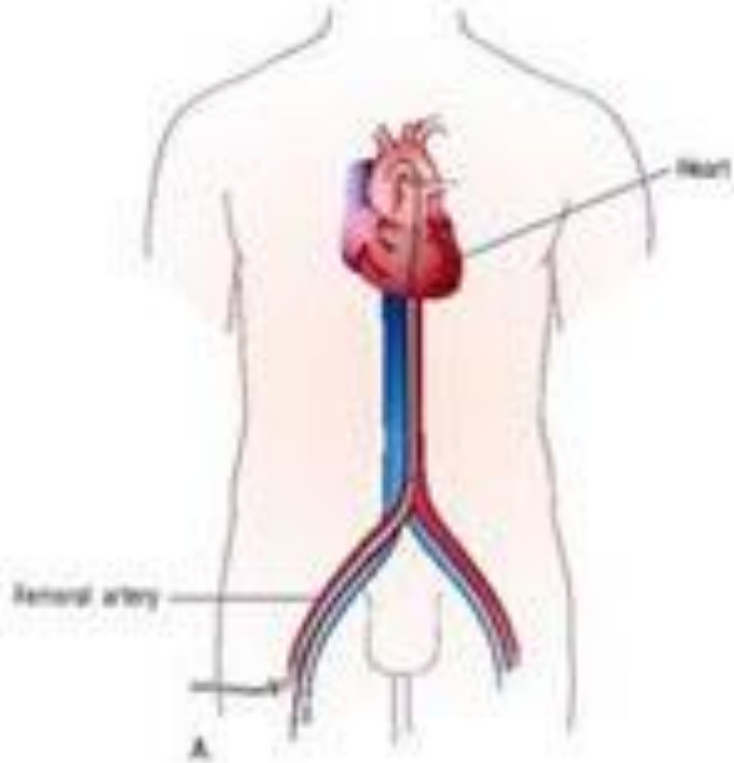
Koronarografia: zistiť rozsah eventuálneho poškodenia koronárnych tepien a stanoviť spôsob revaskularizácie.

Invazívne vyšetrenie pomocou intraartériovo zavedených **diagnostických katétrov** – po lokálnom znecitlivení ingviny (resp. iného prístupového miesta) sa pomocou Seldingerovej techniky kanyluje artériový prístup do a. femoralis, prípadne a. radialis – následne sa katétromi pomocou intrakoronárneho nástreku jódomou kontrastnou látkou zobrazí cez RTG ľavá a pravá koronárna tepna a dokumentuje sa charakter a rozsah poškodenia koronárneho riečiska.



INDIKÁCIE A CIEĽ VYŠETRENIA

Angioplastika je intervenčný terapeutický výkon, ktorý plynule nadväzuje na diagnostickú katetrizáciu s cieľom odstrániť závažnú stenózu, ktorá je zdrojom ischemie myokardu – realizuje sa pri vedomí pacienta s podaním analgetík podľa potreby – realizuje sa buď balónikovou dilatáciou, najčastejšie však dilatáciou s implantáciou intrakoronárneho stentu.



PRÍPRAVA PACIENTA

- **PRED:** podpísaný informovaný súhlas pacienta; posúdenie kompliance pacienta (schopnosť spolupráce, dodržiavanie pokojového režimu na lôžku po dobu 4-32 hodín v závislosti na charaktere výkonu); EKG záznam potvrdzujúci koronárnu ischémiu, negatívna alergická anamnéza na jód, vynechanie perorálnej antikoagulačnej liečby a normalizácia INR pod 1,3
- **PO:** pokoj na lôžku od 4-24 hodín v závislosti na možnosti použitia cievneho uzáveru femorálneho vpichu, v prípade klinicky stabilizovaného stavu je prepustenie pacienta možné najskôr nasledujúci deň

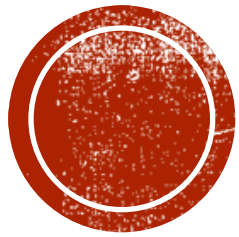


Informačný materiál pre pacientov UNM Martin

http://www.unm.sk/data/vyskard_7.pdf



DOMÁCE MONITOROVANIE TLAKU KRVÍ



DMTK

- Monitorovanie TK mimo zdravotníckeho zariadenia pacientom (tzv. out-of-office, domáce monitorovanie TK, DMTK) sa v súčasnosti dostáva do značnej pozornosti a schvaľuje sa ako významný príspevok k **diagnostike artériovej hypertenzie** – **DMTK odporúčajú hypertenziologické spoločnosti celosvetovo**
- Pre diagnostické využitie sa odporúča **kontrolovať TK doma ráno aj večer v období siedmich po sebe idúcich dní v jednom mesiaci** a prínosom v diagnostike sú TK prístroje s pamäťou
- DMTK sa využíva v diagnostike hypertenzie bieleho plášťa a maskovanej hypertenzie – termíny vyhradené pre **hypertonikov bez medikamentóznej liečby**, na čo sa v praxi často zabúda
- V diagnostike **hypertenzie bieleho plášťa** sa odporúča zrealizovať opakované merania TK mimo ambulancie v priebehu 3-6 mesiacov; pri **maskovanej hypertenzii** dochádza k vzostupu TK mimo ambulancie lekára a riziko KV príhod je úmerné stupňu hypertenzie



DMTK

- DMTK – tzv. self-monitoring sa **odporúča** každému pacientovi a zvlášť **pacientom** s diabetes mellitus, s chronickým ochorením obličiek, s vysokým KV rizikom (po infarkte myokardu a po mozgových príhodách)
- **NIE:** pacient anxiózný, hypochonder, neurotik, s tendenciou svojvoľne upravovať antihypertenzívnu liečbu
- Dôležitou praktickou zmenou v nových klinických odporúčaniach je **zjednotenie hodnôt cieľového systolického Tk** (< 140 mmHg) u všetkých hypertonikov, teda u tých s vyšším aj nižším KV rizikom
- Zmenil sa pohľad aj na **cieľové hodnoty TK pre starších hypertonikov:**
 - mladší ako 80 rokov je cieľový systolický TK 140 mmHg
 - starší ako 80 rokov: ak majú systolický TK nad 160 mmHg, odporúča sa jeho zníženie medzi 140-150 mmHg



DMTK – PRÍSTROJE

- Prístroje musia mať **certifikát EÚ**, validované podľa medzinárodných štandardných protokolov
- Odporúčajú sa prístroje merajúce TK **na ramene**, lebo zápästné elektronické prístroje môžu byť nespoľahlivé
- Mala by sa použiť **správna veľkosť manžety**:
 - Chudý dospelý 12x18 cm, obvod ramena < 23 cm
 - Štandard 12x26 cm, obvod ramena < 33 cm
 - Veľká 12x40 cm, obvod ramena < 50 cm



DMTK – PRÍSTROJE

- **Zlatým štandardom je ortuťový tlakomer**, prípadne aneroidný, ale pri oboch je potrebné použiť fonendoskop, sú preto zložitejšie a nedá sa pri nich vylúčiť chyba spôsobená vyšetrujúcim (v súčasnosti je používanie ortuti z ekologických dôvodov v mnohých krajinách zakázané, zákaz sa tiež pripravuje aj v krajinách EÚ)
- Pacientom sa odporúča **automatický digitálny tlakomer**, ktorý pracuje na oscilometrickom princípe: merajú sa oscilácie tlaku v manžete, spôsobené pulzáciami brachiálnej artérie – senzor nemusí byť uložený presne nad brachiálnou tepnou; metóda je pohodlná pre pacienta a vhodná metóda pre DMTK
- **Hybridný tlakomer** kombinuje oscilometrickú a auskultačnú metódu merania TK a má tendenciu nahradiť ortuťový tlakomer; pacientom sa odporúča prístroj s pamäťou a tlačiarňou, pretože niektorí môžu mať tendenciu na písanie nižších, ale aj vyšších hodnôt TK, ako boli namerané v skutočnosti





DMTK – POSTUP

- **Miestnosť** tichá, pokojná, s primeranou teplotou, merať **posediacky** s opretým chrbtom, po piatich minútach **pokoja** + predtým nejest', nepiť, nefajčiť, počas merania nerozprávať (zvyšujú sa namerané hodnoty), pokojne dýchať
- Meráciu manžetu umiestniť na **rameno**, **prístroj na úroveň srdca**, **HK na pevnej podložke** (vylúčiť izometrickú kontrakciu bicepsového svalu, ktorá by mohla viesť k vyšším nameraným hodnotám TK)
- Za platné hodnoty TK považujeme tie, ktoré boli namerané na HK s vyššou hodnotou TK
- U pacienta s **novozistenou hypertenziou** sa odporúčajú 3 merania ráno a 3 merania večer po 3 dni v týždni, po dobu najmenej 2 týždňov, mali by sa uskutočniť ráno (6.00 – 9.00 hodín) a večer (18.00 – 21.00 hodín)
- U pacienta s dobre **kontrolovanou hypertenziou** odporúčame DMTK jeden deň za týždeň



DMTK – POSTUP

- Frekvenciu merania môžeme v prípade potreby zvýšiť, napr. u pacientov s nedostatočnou komplianciou alebo s nedostatočne kontrolovanou hypertenziou
- Krvný tlak by sa mal merať na konci dávkovacieho obdobia antihypertenzíva, čiže skôr, ako pacient liek ráno užije
- Aj v domácom prostredí vykazuje prvé meranie vždy vyššie hodnoty – hodnoty namerané ráno bývajú vyššie ako večer, majú vyšší prognostický význam, pretože väčšina KV a cerebrovaskulárnych príhod má najvyšší výskyt ráno a v dopoludňajších hodinách
- DMTK sa odporúča **aj pri výskyte ťažkostí**, ktoré môžu vzniknúť z vysokých hodnôt TK, napr. bolesť hlavy, bolesti na hrudníku, krvácanie z nosa, pocit slabosti v končatinách, závrate – v prípade, že sa DMTK realizuje pri výskyte ťažkostí, je potrebné ich **zaznamenať** zvlášť, a to aj s uvedením času výskytu



DMTK – ZÁZNAM

[illegible][illegible]

LITERATÚRA

- BULÍKOVÁ, T. Akútny koronárny syndróm v prednemocničnej starostlivosti. In *Via pract.*, 2007, 4(5):255-258.
- BULÍKOVÁ, T. Bolesť na hrudníku – akútny koronárny syndróm v kazuistikách. In *Via pract.*, 2009, 6(6):269-272.
- FILIPOVÁ, S. a kol. Aký je prínos nových odporúčaní pre diagnostiku a liečbu hypertenzie? Komentár k 2013 ESH/ESC Odporúčaniam pre manažment artériovej hypertenzie. In *Cardiology Lett.*, 2014;23(1):5-9.
- KAMENSKÝ, G. – MURÍN, J. a kol. *Kardiovaskulárne ochorenia – najväčšia hrozba. Biela kniha*. Bratislava : AEpress, 2009. 222 s. ISBN 978-80-88880-86-8.
- *Kardiopulmonálna resuscitácia. Odporúčania ERC 2010 – súhrn*. Európska resuscitačná rada. Autorizovaný slovenský preklad. 397 s.
- Obrázky. Dostupné na: <https://www.google.sk/search?q> [online].
- Odporúčania pre revaskularizáciu myokardu. In *Cardiology Lett.*, 2011;20(2):126-165.
- RAKOVSKÁ, M. a kol. Domáce meranie krvného tlaku. In *Súč Klin Pr.*, 2008; 1:26-29.
- STUDENČAN, M. a kol. Včasný manažment akútneho infarktu myokardu s eleváciami ST na EKG (STEMI). Odporúčania Slovenskej kardiologickej spoločnosti a Spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof. In *Cardiology Lett.*, 2013;22(1):85-93.

