

Metodické postupy katetrizačních výkonů (elektivní katetrizace)

OBEČNÉ POŽADAVKY

- **poučení** pacienta o významu, charakteru a rozsahu vyšetření
- podepsaný **informovaný souhlas** pro konkrétní typ invazivního vyšetření ev. výkonu
- fyzikální vyšetření (+ přítomnost periferních pulsací, Allenův test)
- **EKG, TK**
- **laboratorní vyšetření:** koagulace, KO, běžná biochemie (ionty, renální a jaterní funkce)
- **HCG** těhotenský test u žen ve fertilním věku (vyžadován „atomovým zákonem“)
- vysazení antikoagulační léčby 3 – 5 dní před výkonem, **INR \leq 1,5**
 - *pozn: u nemocných s chronickou antikoagulační léčbou se nově doporučuje pouze její vysazení a provedení katetrizace při poklesu INR bez nutnosti převádění na LMWH*

Příprava (elektivní výkony):

- v den výkonu na lačno, **příjem tekutin zachovat !!!**, podat **chronickou medikaci**
- odstranění snímatelných zubních náhrad, hodinek, šperků a řetízků
- vyholení obou třísel + periferní kanyla
- Allenův test při úvaze o přístupu z a.radialis

Speciální příprava

- protialergická příprava u nemocných se závažnou alergickou anamnesou (angioedém, bronchospasmus, anafylaktický šok):

- Prednison 20 mg p.o. večer před výkonem, ráno v den výkonu
- Dithiaden 2 tbl po. před odjezdem na sál
- Hydrocortison 200mg i.v. těsně před katetrizací (na sále)

- u nemocných s jinými formami alergie v anamnesi

- Dithiaden 2 tbl po. před odjezdem na sál

- u diabetiků

- vysazení metforminu u diabetiků s renální insuficiencí
- úprava dávky inzulínu, event.. infuze s glukosou

- prevence kontrastní nefropatie (vzestupu kreatininu o 25% nebo vzestup absolutní hodnoty kreatininu o 44 μ mol/l) u nemocných s abnormální hodnotou kreatininu, diabetické nefropatie, dehydratace, věku nad 70 let:

- infuze 0.9% NaCl 100 ml/hodinu nejméně 2 hodiny před výkonem
- infuze 0.9% NaCl 100 ml/hodinu nejméně 6 hodiny po výkonem
- kontrola kreatininu za 24 hod., při vzestupu nutná další kontrola za 48 hodin

Po výkonu:

- Vždy klinická kontrola ošetřujícím nebo sloužícím lékařem po návratu na oddělení
- Kontrola místa punkce
- EKG
- SF a TK po návratu a za 1 hodinu – poznamenat do chorobopisu

- přístup z a.femoralis:

- po diagnostické katetrizaci je pouzdro z tepny či žíly odstraněno ihned po výkonu,
- po PCI je sheath odstraněn při ACT ≤ 175 sec nebo za 4 hodiny po skončení výkonu
- manuální komprese místa vpichu do docílení hemostázy (zpravidla 15 minut)
- elastická bandáž zpravidla na 8 hodin
- klid na lůžku dalších 8 hodin (zpravidla do rána následujícího dne), vstává až po kontrole lékařem

- postup po použití uzavíracích systémů (v současnosti systém Angio-Seal):

- sheath je odstraněn ihned po vyšetření, punkční otvor v tepně je ošetřen vaskulárním uzávěrem (Angio-Seal VIP 6F). Nemocný leží 6 hodin po vyšetření, poté vstává. Šetřit tříslu dalších 48 hodin, sprchování možné, nekoupat. Nová punkce tepny v místě intervence možná za 2-3 měsíce (uvést do propoštecí zprávy !)

- přístup z a.radialis:

- sheath je odstraněn po výkonu do 1 hodiny bez ohledu na hodnotu ACT a typ výkonu
- kompresivní bandáž a. radialis 4 hodiny, po tuto dobu klid na lůžku
- poté lehká elastická bandáž do rána
- šátkový závěs končetiny do večera v den výkonu

SPECIFICKÁ PŘÍPRAVA PRO JEDNOTLIVÉ VÝKONY

I. Koronární intervence

Příprava:

- Plavix 300 mg po nejméně 6 hodin před elektivním výkonem
- U akutních výkonů 600 mg Plavixu před nebo během PCI
- U nemocných s vysokým rizikem trombotických komplikací (žilní grafty, trombotické léze) je nutná kombinovaná příprava Anopyrin 100 mg denně, Plavix 300 mg sytící dávka + 75 mg denně a LMWH v terapeutické dávce nejméně 3 dny před výkonem

Po výkonu:

- standardní antitrombotická terapie po nekomplikované PCI:
 - Anopyrin 100 mg denně trvale
 - Plavix 75 mg denně po dobu
 - 1 měsíc po implantaci běžného typu stentu
 - 12 měsíců po implantaci lékového typu stentu
 - Individuální modifikace délky a dávky bude vycházet ze stanovení konkrétního rizika daného pacienta (koronární nález a klinické riziko)

II. Pravostranná srdeční katetrizace přístupem z v.jugularis (P-tlaky), Endomyokardiální biopsie (EMB)

Po výkonu:

- sheath bývá odstraněn bezprostředně po katetrizaci
- po výkonu sledování 2 hodiny
- u pacientů po EMB - ECHO kontrola (výpotek)
- při klinickém podezření na pneumothorax RTG snímek

III. Nekoronární intervence

Angioplastika karotických tepen se stentem (CAS)

- alespoň 5 dní před výkonem Anopyrin 100 mg + Plavix 300 mg bolus + 75 mg denně
- u symptomatických pacientů či přítomné TIA podat navíc LMWH 3 – 5 dnů před výkonem v terapeutické dávce
- po výkonu
 - Anopyrin 100 mg denně trvale,
 - Plavix 75 mg denně 3 měsíce

Renální angioplastika (PTRA)

- Příprava u elektivních výkonů:
 - Anopyrin 100 mg
 - Plavix 300 mg 6 hodin před výkonem (u výkonu ad hoc během PTRA)
- Po výkonu
 - Anopyrin 100mg denně trvale
 - Plavix 75mg denně 3 měsíce
- kontroly TK a renálních funkcí po výkonu před dimisí

Katetrizační uzávěry DSS, PFO, DSK, Botalovy dučeje

- před výkonem:
 - antibiotická profylaxe i.v. cca 30 minut před výkonem nebo poslat s pacientem na sál Unasyn 1,5 g i.v. nebo Augmentin 1,2 g. iv jednorázově
 - Anopyrin 100 mg, Plavix 300 mg po 6 hodin před výkonem
- po výkonu:
 - jíst a pít může za 1 hodinu (TEE)
 - sheath odstraněn po výkonu, bandáž třísla na 6 hodin (vena femoralis)
 - vstávat možno ve večerních hodinách po kontrole oš.lékařem
výše uvedené platí při výkonu přístupem z vena femoralis, při současné punkci art.femoralis (SKG) je klid na lůžku do rána následujícího dne
 - ECHO před dimisí
 - Anopyrin 100mg denně 3 měsíce
 - Plavix 75mg denně po dobu 3 měsíců
 - prevence bakteriální endokarditidy po dobu 6 měsíců

Alkoholová septální ablace (ASA, dříve PTsMA)

- před výkonem Anopyrin 100 mg denně
- po výkonu
 - 24 hodin na monitorovaném lůžku (arytmie)
 - odběry Tn (CK-MB mass) jako u STEMI
 - Anopyrin 100 mg denně 1 měsíc