

Na co musí dbát pacient při napichování cévního přístupu?

Před napichováním cévy se příslušná končetina musí dostatečně umýt a dezinfikovat. Napichování (neboli punkce) se provádí přísně sterilně a po dobu dialýzy je třeba myslet na to, že poloha jehel musí zůstat stejná. Neznamená to, že by s příslušnou končetinou pacient nemohl vůbec hýbat, jehly jsou fixovány ke končetině náplastmi, ale to nezabrání tomu, aby při neopatrném pohybu se jehla nedostala např. mimo cévu.

Při ukončení dialýzy se po odstranění jehel musí na místa vpichů vyvíjet po určitou dobu (15–20 min.) tlak, aby došlo k zastavení krvácení. Stále je nutno myslet na sterilitu a používat k tomuto účelu pouze sterilních materiálů (např. tamponků), totéž platí i pro náplast, kterou se na závěr místo vpichu přelepí.

Co by měl pacient vědět o udržení optimální funkce arteriovenózní pištěle?

Plynulý průtok krve pištělí je zárukou toho, že pištěl bude upotřebitelná dlouhou dobu a že léčba pacienta bude dostatečná. Vzhledem k tomu, že nejčastějšími příčinami nedostatečného průtoku krve je stenóza a krevní trombóza (vzniká často za stenózou), je třeba upozornit na některá rizika a příznaky, kterým pacient musí věnovat pozornost:

- pištěl se nesmí zaškrcovat (nelze na ní měřit krevní tlak, nosit hodinky, řemínky, těsné ruká-

vy), nesmí se z ní odebírat krev a aplikovat do ní injekce a infuze;

- na končetině s pištělí by pacient neměl spát, pištěl musí chránit před úderem nebo poraněním, neměl by přes ni dávat popruh těžšího zavazadla;
- dodržovat zásady osobní hygieny, samozřejmě je umytí paže před dialýzou, stříhání nehtů, častá výměna prádla;
- personálu dialyzačního střediska je třeba ohlásit alergické projevy (vyrážky, svědění v místě aplikace dezinfekčního prostředku nebo náplastí) a projevy zánětu (zarudnutí, bolestivý otok);
- doma si denně kontrolovat průchodnost pištěle (hmatný pulz v průběhu pištěle) a případné pochybnosti neodkladně hlásit personálu dialyzačního střediska.

Především arteriovenózní pištěle vytvořené použitím vlastních cév poskytují nekomplikovaný cévní přístup pro dialyzační léčbu na mnoho let a stále platí, že jsou nejvhodnějším cévním přístupem.

Poděkování za sponzorskou pomoc patří:
Štefanu Margitovi
Sportovnímu klubu dialyzovaných
a transplantovaných ČSTV
České nadaci pro nemoci ledvin


www.arcodiva.cz

**ČESKÁ
SPORITELNA**


NEMOCNICE NA HOMOLCE
www.homolka.cz


ČESKÁ NEFROLOGICKÁ SPOLEČNOST
CZECH SOCIETY OF NEPHROLOGY

CKF Czech Kidney
foundation

**ČESKÁ NADACE
pro nemoci ledvin**

U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2, tel.: 224 96 26 96

5

INFORMACE PRO PACIENTY

Cévní přístupy pro hemodialýzu

Aby mohl být pacient napojen na umělou ledvinu a mohla mu být čištěna krev, je zapotřebí krev z pacienta po dobu trvání hemodialýzy odvádět a zase mu ji po očištění v krevním filtru vracet. Proto je třeba před plánovaným zahájením dialyzační léčby zajistit takový cévní přístup, který se bude snadno pro potřeby hemodialýzy napichovat a poskytne dostatečný krevní průtok (200–400 ml/min.).

Jaké jsou druhy cévních přístupů?

Existují základní 3 skupiny cévních přístupů:

1. Klasická **arteriovenózní píštěl**, označovaná i jako fistule nebo shunt. Jde o spojku mezi tepnou a žilou (nejčastěji na horních končetinách).
2. Píštěl pomocí **cévní protézy**, která se vyrábí ze syntetického materiálu a napojuje se mezi tepnu a žilu (nejčastěji na horních končetinách).
3. Dialyzační **katétry**, které se vyrábějí ze syntetických materiálů a zavádějí se přímo do velkých žil (nejčastěji na krku).

Jak se zakládá klasická arteriovenózní píštěl?

Při této cévní operaci se spojí tepna se žilou, většinou na předloktí. Jde o ambulantní zákrok prováděný v místním znecitlivění nebo v tzv. nervovém bloku, kdy se na krátkou dobu znecitliví celá končetina. Výjimečně je zapotřebí celkové anestezie, v takovém případě musí být pacient na nezbytnou dobu hospitalizován. Napojením žíly na tepnu dojde ke zvýšení průtoku krve žilou a žilní stěna zmohtne (označujeme jako „zralá“ píštěl). Během několika týdnů bývá její průběh pod kůží dobře patrný a do zralé píštěle lze pak zavádět celkem snadno dialyzační jehly a krevní průtok v takové píštěli je dostatečný pro potřeby hemodialýzy. Opakovaným napichováním se kůže nad píštělí stává méně citlivou, a tak napojování na dialýzu není i přes velký průměr používaných jehel tak bolestivé.

Kdy se používá cévní protéza?

Cévní protézy se používají tehdy, když pacient nemá dostatečně kvalitní své vlastní žíly, které by se daly použít k tomuto účelu. Na rozdíl od použití vlastních žil mají cévní protézy vyšší riziko infekce a uzávěrů cévními sraženinami (trombózy). Proto se používají až tehdy, když nelze pro arteriovenózní píštěl použít vlastní žílu.

Kdy používáme dialyzační katétry?

Dočasné katétry používáme na krátkou dobu tehdy, jestliže se jedná o akutní selhání ledvin, kdy není žádný jiný cévní přístup k dispozici, nebo na překlenutí doby, která je potřebná ke zranění píštěle, kdy pacienta je nutné již dialyzovat. Tyto katétry se zavádějí v místním znecitlivění do velkých žil na krku, méně často do třísel. Existují i katétry, které se mohou ponechat i jako trvalý cévní přístup, liší se složitějším způsobem zavádění a i materiálem. Říkáme jim **permanentní katétry**. Jejich nevýhodou je především vyšší riziko infekce, a proto i zvýšené nároky na hygienu, někteří pacienti je hůře tolerují i z kosmetických důvodů. Zavádění permanentních katétrů ponecháváme pro případ, že pro trvalý cévní přístup nelze použít ani jedné z předchozích dvou metod (arteriovenózní píštěl).

Jaké komplikace mohou mít cévní přístupy?

Mezi významné komplikace cévních přístupů patří:

- zúžení cévy nebo cévní protézy – **stenóza**;
- uzávěr cévy, cévní protézy nebo katétru krevní sraženinou – **trombóza**;
- **infekce** v místě fistule, vniknutí bakterií do krevního oběhu z katétru – **seps**;
- vakovité rozšíření části píštěle – **aneuryzma**;
- porucha prokrvení ruky v důsledku skutečnosti, že píštěl se odvádí velké množství krve zpět do žilního systému a do oblasti ruky se jí dostává méně;
- zatížení srdce – vyskytuje se zřídka, a to v případě píštělí s velkým krevním průtokem na paži.

Jak se tyto komplikace řeší?

Existují techniky, kterými lze opětovně rozšířit zúženou píštěl nebo protézu, stejně tak jako zprůchodnit jejich úplné uzávěry. K tomuto účelu se používají speciální katétry, které se zavedou do příslušné cévy a mohou odstranit tromby nebo pomocí balonku roztáhnout zúžené místo na cévě. Tyto výkony většinou provádějí specializovaní rentgenologové. Pokud zákrok není úspěšný nebo pokud se jedná o rozšíření cévy (aneuryzma) nebo vysoký krevní průtok píštělí či protézou, dají se tyto komplikace řešit cévní operací.

Záněty se léčí antibiotiky, v některých případech je nutný i chirurgický zákrok, např. při odstranění infikované cévní protézy.