



ORSZÁGOS MENTŐSZOLGÁLAT National Ambulance Service

Főigazgató

H-1055 Budapest, V. Markó u. 22.

✉ ♦ 1395 Budapest, Pf. 426. ☎ ♦ +36 (1) 465-2026 Fax ♦ +36 (1) 320-9153 ♦ www.mentok.hu

Tárgy: Vénás kapcsolat a prehospitalis gyakorlatban

Melléklet: 1

Ügyintéző: Dr. Pék László mb. orvos igazgató

Ügyintézőjük:

Iktatószám: 1127 /2016.

Hivatkozási számuk:

5/2016. (04.06.) számú Főigazgatói Utasítás

A „Vénás kapcsolat a prehospitalis gyakorlatban” című eljárásrend kiadásáról

1. Jelen Főigazgatói utasítás mellékleteként kiadom a „Vénás kapcsolat a prehospitalis ellátásban” című eljárási rendet.
2. Jelen Főigazgatói utasítást minden munkahelyen 30 napig ki kell függeszteni; ezt követően is lehetővé kell tenni, hogy a dolgozók szükség szerint megismerhessék.
3. Jelen Főigazgatói utasítás a hatályba lépéssel egyidejűleg az OMSZ Belső Információs Portálján a Dokumentumtárban kerül közzétételre.

Budapest, 2016. április 4.



Máté Gábor
főigazgató


*
2016 APR. 03

Erről értesül (e-mail):

1. Regionális Igazgatók;
2. Régió Titkárságok,
3. Osztályvezetők;
4. Vezérkar;
5. Mentődolgozók Önálló Szakszervezete (Toma Lajos),
6. Közalkalmazotti Tanács (Nagy Béla),
7. Főigazgatói Kabinet

Az Országos Mentőszolgálat eljárásrendje

	Vénás kapcsolat a prehospitális ellátásban
Szerzők:	dr. Péter Ádám, dr. Radnai Márton, dr. Rotyis Mária
Jóváhagyta:	dr. Pék László orvosigazgató
Kiadás dátuma:	2016. 03.01.
Érvényesség ideje:	2018. 12. 31.
Vonatkozik:	Az Országos Mentőszolgálat mentőegységei számára, a kompetenciának megfelelően

Háttér:

Az Országos Mentőszolgálat által ellátott betegek állapotukból adódóan sokszor igényelnek intravénás gyógyszerelést és/vagy folyadékpótlást. A vénás kapcsolat lehetőségeit, megteremtésének szempontjait tárgyalja ez a szabványos eljárásrend.

Cél:

A vénás kapcsolat (a perifériás véna, az intraosseális bemenet, a centrális véna) szabványos biztosításának leírása.

Perifériás vénás kapcsolat:

Az Országos Mentőszolgálatnál a perifériás vénabiztosítás indikációi:

- azonnali folyadékpótlás szükségessége
- intravénás gyógyszer alkalmazásának szükségessége
- nyitott véna biztosítása (az esetlegesen később szükségessé váló intravénás gyógyszer adagoláshoz)

A perifériás véna biztosítása a fenti indikációk esetén elsődlegesen választandó módszer a vénás kapcsolat megteremtésére (kivéve kritikus állapotú gyermekek ellátása esetén, lásd később).

Választható a kézfej, alkar, könyökhajlat bármelyik látható vénája. Amennyiben ezeken a helyeken a perifériás vénabiztosítás bármely okból nem lehetséges, a lábfejevéna, illetve megfelelő kompetencia birtokában a véna jugularis externa, illetve csecsemőknél fejvéna kanülálása is szóba jön.

A vénabiztosítás a lehető legrövidebb idő alatt történjen meg, a többszöri próbálkozás a transzportot ne hátráltassa. Amennyiben a folyadékpótlás vagy intravénás gyógyszerelés feltétlenül szükséges, 2 sikertelen perifériás vénabiztosítási kísérlet vagy 2 perc elteltével az intraosseális utat válasszuk. Vesepótló kezelés céljából kialakított perifériás arterio-venosus shunt (cimino fistula) pungálása szigorúan tilos!

A perifériás kanül méretének kiválasztásában az életkor, a rendelkezésre álló vénák illetve a várható folyadékpótlás üteme a meghatározó. Felnőttkorban legalább a rózsaszínű, 20G kanül a választandó.

Szín	Méret (gauge)	Elérhető maximális infúziós sebesség
Sárga (csecsemőknél)	24G	20 ml/min
Kék (kisgyermekknél)	22G	30 ml/min
Rózsaszín	20G	55 ml/min
Zöld	18G	100 ml/min
Szürke	16G	180 ml/min
Narancs	14G	270 ml/min

A perifériás vénabiztosítás menete:

- A beteg felvilágosítása, indikáció és a lépések elmagyarázása
- Az ellátó védelme érdekében vizsgálókesztyű felhúzása
- A megfelelő véna identifikálása, leszorítás (kézzel vagy strangulációs eszközzel)
- A kényelmes, stabil ellátói helyzet felvétele
- A bőrfelszín megtisztítása majd fertőtlenítése a rendszeresített bőrfertőtlenítő szerrel
- A véna kanülálása
- A kanül biztonságos rögzítése – a behatolási ponton steril fedéssel
- Kétséges pozíció esetén a vezetőképesség ellenőrzése fiziológiás sóval, intravénás gyógyszeradagolás, majd fiziológiás sóval bemosás, dugóval lezárás
- Folyadékpótlás szükségessége esetén az infúzió csatlakoztatása, szerelék hurok rögzítése
- Csecsemők, gyermekek esetén ajánlatos a kanülált kézháti véna védelme érdekében az alkart laza pólyával sínezni.

Ha a perifériás véna biztosítása csak az intravénás gyógyszeradagolás érdekében történt, a gyógyszer beadása után a kanült fiziológiás sóval történt átmosást követően le kell zárni. A korábbi gyakorlat, miszerint „vénafenntartó infúzió” csöpög a betegnek, indokolatlan és veszélyes, az ellenőrizetlen folyadékbevitel miatt.

A perifériás véna biztosítását követően a vérnyomás mérése lehetőleg a másik végtagon történjen.

Kritikus állapotú betegnél, nagy folyadékigény esetén (lásd Folyadékpótlás eljárásrend) két nagy lumenű véna kanülálása szükséges, de a második véna biztosítása a szállítást nem késleltetheti, idővesztést nem okozhat.

A perifériás véna helyszíni biztosítása invazív beavatkozás, hátrányai/szövődményei is lehetnek (idővesztés, szükségtelen fájdalom, véletlen artériás punkció, thrombophlebitis, fertőzés), ezért azt csak a fenti indikációk esetén, indokolt esetben szabad elvégezni.

Szövődmények ellátása: extravazáció esetén a kanült el kell távolítani, a behatolási helyet steril fedőkötéssel kell ellátni. Véletlen artéria punkció esetén a kanült szintén el kell távolítani, a behatási helyet steril nyomókötéssel kell fedni, a végtag keringését folyamatosan ellenőrizni, a szövődményt pontosan dokumentálni szükséges.

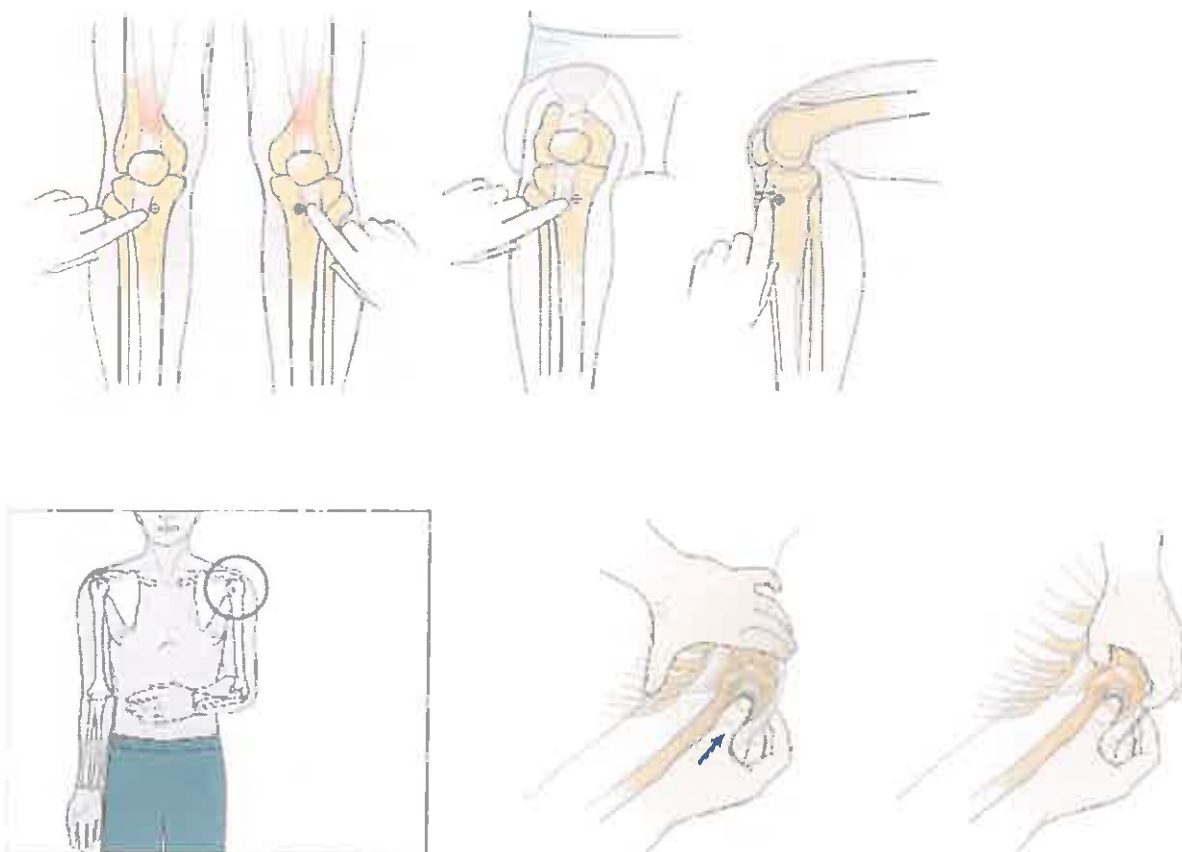
Intraosseális kapcsolat

Az Országos Mentőszolgálatnál az intraosseális vénás kapcsolat megteremtésének indikációi:

- Elsőként választandó kritikus állapotú gyermekek ellátásánál
- Felnőtt újraélesztésénél, ha nem sikerül ésszerű időn belül perifériás vénát biztosítani
- Kritikus állapotú felnőttél, ha két perifériás vénabiztosítási kísérlet sikertelen volt

Az Országos Mentőszolgálatnál az EZ-IO intraosseális fúró rendszeresített. Néhány állomáson alapítványi forrásból elérhető a BIG intraosseális eszköz. Az alábbiakban az eszközök használatát összefoglalóan ismertetjük, kiemelve az eszközök kialakításából adódó különbségeket.

Felnőttekben elsődlegesen a proximális tibia condylus kanülálását válasszuk. Amennyiben ez nem lehetséges, a humerus-fejbe történő bevezetés is lehetséges. Gyermekeknél lehetőség szerint csak a tibia kanülálását alkalmazzuk.



EZ-IO esetén a tűk átmérője nem különbözik. A méretválasztás az áthatolni kívánt szövetréteg vastagságától függ: felnőtteknél (40kg felett) a kék, gyermekeknél (3-39kg-ig) a rózsaszín tűt válasszuk. Igen nagy súlyú (a punkciós helyen vastag szövetréteg van a bőr és a csontfelszín között) felnőtt esetén a sárga tű használendő.

BIG esetén a kék, felnőttkorban használandó 15G, a piros, gyermekkorban használandó 18G átmérőjű.

A végrehajtás menete EZ-IO esetén:

- Válasszuk ki a kanülálás helyét, azonosítsuk az anatómiai támpontokat, a behatolás pontos helyét: Lábszáron a tuberositas tibiae-től egy harántujjal mediálisan, majd ettől a ponttól egy harántujjal proximálisan (gyermekeknél egy harántujjal disztálisan). Vállon a tuberculum major jól kitapintható.
- Válasszuk ki a megfelelő tűméretet.
- Ha az idő engedi, a bőrt szélesen fertőtlenítsük.
- A tűt csatlakoztassuk a fúróhoz, távolítsuk el a védőkupakot.
- A bőrt és a lágyrészeket szúrjuk át a tűvel, majd csontba ütközve a fúrót elindítva vezessük át a tűt a csont kortikálisán, annak felszínére merőlegesen.
- A tűből a mandrint távolítsuk el.
- Csatlakoztassunk egy fecskendőt és aspirációval győződjünk meg a megfelelő pozícióról.
- A kanült fiziológiás sóval, nagy nyomással öblítsük át (éber betegnél 3-5 ml 1% lidocain adása megfontolandó a feszítő fájdalom kivédésére).
- Rögzítsük a kanült.
- Használhatjuk a mellékelt összekötőt.
- Csatlakoztassunk háromágú csapot és légtelenített infúziós szerelékét.



A végrehajtás menete BIG esetén:

- Válasszuk ki a kanülálás helyét, azonosítsuk az anatómiai támpontokat, a behatolás pontos helyét (ld. feljebb), a megfelelő eszköz méretet
- Ha az idő engedi, a bőrt szélesen fertőtlenítsük.
- A BIG-et szorítsuk a behatolás helyéhez. A nyílnek a beteg irányába kell mutatnia!
- A biztosító pöcköt távolítsuk el
- A BIG-et nyomjuk össze
- A készüléket eltávolítva a tű a csontban ül, csatlakoztassuk a légtelenített szerelékét
- A kanült fiziológiás sóval öblítsük át (éber betegnél 3-5 ml 1% lidocain adása megfontolandó a feszülő fájdalom kivédésére)



Az intraosseális kapcsolatba minden olyan gyógyszer beadható, amit a perifériás vénákba adhatunk. Amennyiben az intraosseális kapcsolaton történő folyadékbevitel üteme elégtelen, túlnyomás alkalmazható.

Amennyiben az infúzió az alkalmazott túlnyomás mellett sem csöpög megfelelő cseppszámmal, csatlakoztassunk a háromágú csaphoz egy 50ml-es fecskendőt. Az infúziós szárból szívjuk, majd a háromágú csapot átfordítva, az intraosseális kanülbe nyomjuk a folyadékot.

Törött végtagon, vagy a tervezett bevezetés helyén tapasztalt fertőzés esetén az intraosseális kapcsolat ellenjavallt, ezen a végtagon nem használható.

Centrális véna biztosítása

Az Országos Mentőszolgálatnál csak igen ritkán indikált beavatkozás. Kizárólag abban az esetben lehet indokolt, ha perifériás vénás bemenet nem biztosítható, és az intraosseális kanülö(kö)n keresztüli folyadékbevitel elégtelen, lassú.

Centrális véna biztosítása az Országos Mentőszolgálatnál csak megfelelő kompetencia birtokában, előzetes telefonos konzultációt követően végezhető!

Behatolási hely kiválasztása: Aneszteziológia és intenzív terápiás, illetve igazolt kórházi kompetencia birtokában Oxyológus, Sürgősségi Orvostan valamint Oxyológus és Sürgősségi Orvostan szakorvos bármelyik (v. jugularis interna, v. subclavia, v. femoralis), gyakorlatának megfelelő behatolási pontot választhatja. A behatolási pontok közül a szituációnak és gyakorlatának megfelelően válasszon.

Ezen szakvizsgákkal nem rendelkező orvosok és mentőtisztek csak ez irányú kompetencia birtokában és csak a véna femorális kanülálását végezhetik!

A centrális véna kanülálásának pontos menete a vonatkozó kompetencia tananyagban megtalálható.

Ha a betegnek meglévő, állandó, beültetett centrális vénás vagy beültetett dializáló kanülje van, az csak megfelelő kompetencia birtokában, a sterilitási szabályok maximális követése mellett, csak egyéb - perifériás - megoldás hiányában használható.

Beültetett port használata megfelelő eszközök hiányában prehospitálisan tilos.