



Használati utasítás
Magyar

ALKAMAZÁSI TERÜLET:

Steril, egyszer használatos eszköz, rövid távú (kevesebb mint 30 napos) hozzáférési pont létrehozásához hemodialízis vagy aferezis kezelés elvégzéséhez.

AZ ESZKÖZ LEÍRÁSA

Az Altius RT kettős lumenű, akut haemodialízis katéter poliuretánból készült és sugárfogó tulajdonsággal rendelkezik. A katétercsöveket színekkel láttuk el, ahol a kék jelzi a vénás, a piros jelzi az artériás lument. A katéterhegy kúpos kialakítása lágyabb anyagból készült. A rugalmas Altius RT katétercső alakítható egyenes cső és toldat, egyenes cső és J-alakú toldat vagy előhajlított cső és egyenes toldat kialakításban.

Az oldalsó nyílások körül elhelyezett intelligens hornyok megakadályozzák, hogy az eszköz az érfalakra tapadjon. A termék emellett integrált hemosztatikus szelepekkel is rendelkezik a normál luer-zárás csatlakozók helyett. A hemosztatikus szelepek biztonságot nyújtanak a vezetékek automatikus tömítésével, így az eljárás egyetlen szakaszában sem szükséges elszorítani a katétervezetéseket.

Készlet komponensei

Mindegyik Altius RT készlet tartalmaz egy egyedi Altius RT hemodialízis katétert, valamint az alábbi tartozékokat:

- 1 × 7 cm, 18 Ga Y bevezetőtű
- 1 × 5 ml fecskendő
- 1 × 70 cm, 0,035" nitinol vezetődrt-előtoló zárósapkával
- 1 × 12 Fr hidrophil bevonatú tágitó
- 1 × 14 Fr vagy 16 Fr hidrophil bevonatú tágitó
- 1 × No. 11 szike
- 1 × 12 Fr vagy 14 Fr merevítő

A katéter méretétől, hosszától és típusától, a függően különböző tágitók és merevítők szerepelnek a készletben. A komponensek méretei a termékcímkén is fel vannak tüntetve.

Kiszerezés

Minden terméket steril és nem pirogén állapotban szállítunk, lezárt és sértetlen csomagolásban. Az eszköz etilén-oxiddal van sterilizálva. Tilos felhasználni a katétert, ha a steril csomagolás sérült vagy nincs lezárva. Az eszközt tilos újrafelhasználni vagy újraszterilizálni.

Tárolás

Közvetlen napfénytől, hőforrástól és nedvességtől óvni kell. Szobahőmérsékleten tárolandó és nem szabad kitenni szerves oldószerek, ionizáló sugárzás vagy ultraibolya fény hatásának. A készletet úgy kezelje, hogy a katétereket a csomagolás címkéjére nyomtatott lejáratí idő előtt felhasználják.

KONTRAINDIKÁCIÓK

Az eszköz használata ellenjavallt az alábbi esetekben:

- Olyan betegek esetében, akiknél vérzési rendellenesség tapasztalható
- Ha más eszközzel kapcsolatos fertőzés, bakterémia vagy sepszis igazolt, illetve gyanítható.
- A tervezett bevezetési helyen végzett utólagos besugárzás

- Ha a tervezett bevezetési helyen korábban vénás trombózis jelentkezett vagy érekbészeti beavatkozást végeztek
- A helyi szöveti tényezők, melyek megakadályozhatják az eszközök stabilizálását és/vagy hozzáférését, például allergiás reakció vagy bármely bőrbetegség



FIGYELMEZTETÉS

- A termék steril és kizárólag egyszeri használatra szolgál. Nem szabad újrafelhasználni, újrafeldolgozni és újraszterilizálni. A katéter vagy a tartozékok használata tilos, ha azon bármilyen sérülésre utaló jel látható.
- A készlet újrafeldolgozása vagy az ismételt sterilizálása károsíthatja a katétert és hatással lehet az eszköz integritására, ezért az újrafelhasználás súlyos egészségkárosodáshoz vezethet, illetve veszélyezteti a beteg biztonságát.
- A katéter nem tartalmaz fém alkatrészeket, és különféle környezeti körülmények mellett is használható, beleértve a gyulladást okozó hőforrásokat (MR-vizsgálat közben), amennyiben nem csatlakoztat hozzá fém komponenseket.

MELYIK VÉNA KANÜLÁLÁSA JAVASOLT?

A dialízis-katéterek bevezetési helyének elsődleges területe a jobboldali belső nyaki véna (v. jugularis interna). Egyéb választható lehetőség a jobboldali külső nyaki véna (v. jugularis externa), a baloldali belső és külső nyaki véna, a kulcsfont alatti gyűjtőér (v. subclavia) és a combvéna (v. femoralis). A v. subclavia hozzáférési terület csak akkor használandó, ha a felső végtagokon és a mellkasfalán nem áll rendelkezésre megfelelő hely.

1.táblázat - Betegértékelés a bevezetési hely meghatározása előtt

Lehetőségek felmérése	Relevancia
Kórtörténetben szereplő CVC (centrális vénás katéter)	A kórtörténetben szereplő, centrális vénaszűkülethez köthető CVC behelyezés.
Domináns kéz	Az életminőségre gyakorolt negatív hatás minimalizálása érdekében a nem domináns kar használata javasolt.
Kórtörténetben szereplő pacemaker-alkalmazás	A pacemaker alkalmazása és a centrális vénaszűkület között kapcsolat áll fenn.
Kórtörténetben szereplő súlyos CHF (pangásos szívelégtelenség)	A katéter behelyezése megváltoztathatja a hemodinamikát és a kardiális kimenetelt.
Kórtörténetben szereplő perifériás artériás vagy vénás katéter	Előzőleg bevezetett perifériás artériás vagy vénás katéter károsíthatja a célzott vaszkulaturát.
Kórtörténetben szereplő cukorbetegség	A cukorbetegség következtében károsodhat a belső hozzáférés biztosításához szükséges vaszkulaturá.
Kórtörténetben szereplő antikoaguláns kezelés vagy bármely véralvadási rendellenesség	A rendellenes alvadás trombózist vagy véralvadási problémákat okozhat a bevezetési helyen.
Együtt fennálló kóros állapotok, például rosszindulatú daganat vagy koszorúér-betegség, amely korlátozhatja a beteg életkilátásait	Előfordulhat, hogy bizonyos hozzáférési pontok behelyezésével és fenntartásával kapcsolatos morbiditás nem igazolja ezek használatát egyes betegek esetében.
Kórtörténetben szereplő vaszkuláris hozzáférés	Amennyiben előzőleg nem sikerült létrehozni vaszkuláris hozzáférési helyet, a korábbi sikertelen próbálkozások hatással lehet a tervezett hozzáférésre, amennyiben az ok továbbra is fennáll.

Kórtörténetben szereplő szívbillentyű-betegség vagy műbillentyű	Figyelembe kell venni az adott hozzáférési típusokhoz kapcsolódó fertőzésveszélyt.
Kórtörténetben szereplő korábbi kar-, nyak- vagy mellkasműtét/trauma	A korábbi sebészeti beavatkozáshoz vagy traumához kapcsolódó érkárosodás korlátozhatja a használható hozzáférési területeket.

BEVEZETÉS MÓDJA

Általános előkészületek a hemodialízis hozzáférési helyének kialakításához

A vénás kanül behelyezéséhez szükséges alapvető előkészületek és eszközök a választott technikától vagy útvonaltól függetlenül azonosak. A dialízis-katéterek behelyezését elvégző orvosnak egy tapasztalt kollégája tanítsa be a bevezetési technikát. Amennyiben ez nem lehetséges, a legkevesebb szövődmény a combvénába történő bevezetési útvonalon várható.

Vénás hozzáférési hely kialakításához szükséges eszközök

- Steril kötés
- Tűk és fecskendők
- Billenőágy, tolokocsi vagy műtőasztal
- Steril csomag és antiszeptikus oldat
- Életkornak és célnak megfelelő katéter
- Helyi érzéstelenítés (pl. 5 ml lidokain 1%-os oldatban)
- Fiziológias sóoldat vagy heparinizált sóoldat a vezeték összes lumenének feltöltésére és átöblítésére bevezetés után
- Borotváló készülék az erősen szőrös területekhez (különösen akkor, ha femoralis hozzáférés szükséges)
- Varratok, amennyiben a rögzítéshez varratra van szükség - (pl. 2/0 (selyem sebvarró fonal egyenes tüben))

Lépések a katéter behelyezése előtt

- Készítse elő az Altius RT katétert a bevezetéshez, ehhez töltsen fel a katéterlumeneket és helyezze be a merevítőt a vénás (kék) lumenbe.
- A megcsavarodás elkerülése érdekében kövesse a merevítő bevezetési utasításait.
- A merevítőt a behelyezést követően öblítéssel kell feltölteni.



FIGYELMEZTETÉS

- A behelyezési technika jelentős mértékben befolyásolja a lehetséges szövődményeket és az eszközzel végzett kezelés kimenetelét. A katéter behelyezését képzett és tapasztalt csapat végezze el. Tapasztalatlan személy kizárólag egy tapasztalt orvos vagy sebész közvetlen felügyelete mellett végezheti el a beavatkozást.



ÖVINTÉZKEDÉS

- A katéterek bevezetését ultrahangos ellenőrzés mellett végezze el.
- Minden centrális vénás katéter hegyének elhelyezkedését radiológiai eljárásokkal (pl. röntgennel) kell megerősíteni, valamint a kórházi protokollnak megfelelően rendszeresen ellenőrizni kell.

- **A katéteren tilos abszolút alkoholt vagy acetonalapú terméket használni. 2%-os klórhexidin vagy jódos oldat használata javasolt antiszeptikus szerként.**
- **A katéteren nem javasolt antimikrobiális kenőcs vagy oldat használata, mivel az károsíthatja a katéter anyagát.**

ÁLTALÁNOS BEVEZETSI TECHNIKA AZ ÖSSZES ÚTVONALHOZ

- 1) Győződjön meg róla, hogy centrális vénás hozzáférési hely szükséges, és válassza ki a leginkább megfelelő útvonalat. Tájékoztassa a beteget az eljárásról.
- 2) Amennyiben a hozzáférési hely erősen szőrös, borotválja le.
- 3) Szigorúan aszeptikus technika használatával készítse elő és ellenőrizze az összes használni kívánt eszközt. Olvassa el a katéterhez adott útmutatást.
- 4) Készítse elő a bőrt és takarja le a területet.
- 5) Helyi érzéstelenítést alkalmazzon a bőrön és a mélyebb szöveteken. Amennyiben komplikációkra számít, a helyi érzéstelenítéshez használt kisméretű tűvel keresse meg a vénát, mielőtt a nagyobb tűt használná. Ez csökkenti az egyéb képleteket ért trauma kockázatát.
- 6) Helyezze el a beteget a kiválasztott útvonalnak megfelelő testhelyzetbe. A légembólia kockázatának csökkentése érdekében Trendelenburg-pozíció ajánlott nyaki bevezetéshez. Kerülendő a fej hosszan tartó lefelé lógatása, különösen légzési nehézségekkel küzdő betegeknél.
- 7) Keresse meg a választott útvonal anatómiai pontjait (landmark), és vezesse be az Y tűt a javasolt ponton. Mivel a tű áthatolt a bőrön, végezzen óvatosan felszívást, miközben a tűt továbbvezeti a vénáig. Ha nem találja a vénát, óvatos felszívás mellett húzza vissza a tűt; a tű bevezetésekor gyakran előfordul, hogy a véna kollabál és átszúrjuk a vénát.
- 8) Tolja előre a vezetődrótot (Seldinger-technika alkalmazásával) az Y tűszelep-porton keresztül, ehhez használjon vezetődrót-tartót a vénában.
- 9) A vezetődrótot olyan hosszúságig vezesse be, hogy a katéter hegye a kívánt pozícióba kerüljön.
- 10) Amint a vezetődrót az érben van, távolítsa el az Y tűt a vezetődrót-tartóval és a fecskendővel együtt. Ha ez nem lehetséges, először távolítsa el a vezetődrót-tartót, mielőtt eltávolítaná az Y tűt és a fecskendőt.
- 11) Szükség lett a bevezető nyílás tágitására a bőrön. Használjon szikét, a pengét a vezetődróttal ellentétes irányba tartva, és ejtsen apró bemetszést a bőrön és a fascián, ahol a vezetődrótot bevezeti a betegbe. A dróton át - csavaró mozdulatokkal - helyezze fel a tágitót a vénába. Ügyeljen rá, hogy a tágitót ne nyissa szét túlzott mértékben (általában 4-6 cm a maximum). A tágitó forgatása megkönnyítheti a bevezetést. Nincs szükség nagy erő alkalmazására. Általában minden készlethez két tágitó tartozik, egy 12 French méretű, és egy, a katéternél 2 French mérettel nagyobb (14 vagy 16 French). Ajánlott először a 12 French méretű tágitóval kezdeni, majd az orvos megítélése alapján kell a nagyobb mérettel folytatni. Mindkét tágitó hidrofíl bevonattal van ellátva, és a bevezetés előtt sóoldatba kell meríteni a bevonat aktiválásához.
- 12) Távolítsa el a tágitót, de ügyeljen rá, hogy a vezetődrót ne váljon le.
- 13) Vezesse át a katétert a vezetődróton, amíg a drót túlér a merevítő végén, majd a drótot mozdulatlanul tartva vezesse be a katétert a vénába. Ügyeljen rá, hogy a vezeték ne nyomja tovább az érbe, miközben a katétert előre mozgatja. A katéter forgatása megkönnyítheti a bevezetést.
- 14) Amint a katéter a helyén van, oldja le a merevítőt a katéterről, és a vezetődróttal együtt távolítsa el.
- 15) Ellenőrizze, hogy a katéter összes lumenén szabadon felszívható-e a vér, majd öblítse át sóoldattal, végezzen szakaszos (nyomás-szünet) öblítést és pozitív nyomású leválasztást.
- 16) A katétert varratokkal fixálja, majd fedje le steril kötéssel. A főlsleges vezetékeket ragasztószalaggal gondosan rögzítse, ügyeljen rá, hogy ne alakítson ki olyan hurkot vagy csavarodást, amely károsíthatná a katétert.
- 17) A katétert kösse rá az intravénás folyadék tasakjára, vagy öblítse át mindkét lument a megfelelő antitrombotikus szerrel.



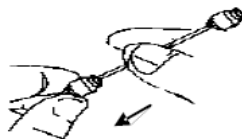
FIGYELMEZTETÉS

- Ha bármilyen ellenállást észlel, a tűt a benne lévő dróttal együtt húzza ki, és ismételje meg az eljárást. Ezzel csökkenthető a kockázat, hogy a vezetődrót megcsavarodjon vagy a tű hegye elvágja.
- A vezetődrót túlzott előretolása súlyos sérülést vagy szívritmuszavart okozhat.
- A katéter túlzott előretolása súlyos sérülést vagy szívritmuszavart okozhat.

ALTIUS RT ELHELYEZÉSE MEREVÍTŐVEL

Az Altius RT katétereket a mellékelt merevítővel kell bevezetni, mely segíti a behelyezést és megelőzi az érsérülést. A merevítő egy műanyag olívához rögzített LuerSafe hemosztatikus szelepet tartalmaz. Ha a bevezetésnél túlságosan nagy erőt alkalmaz, a műanyag olíva megtörik.

- 1) Vezesse be a merevítő hegyét a vénás (kék) lumen LearSafe szelepeén található szelepníllásába.
- 2) Óvatosan tolja előre a merevítőt a katéterlumenen belül, amíg eléri a katéterhegyet, miközben a merevítőt legfeljebb 2,5 cm-re tartja a LuerSafe szeleptől.
- 3) Rögzítse a merevítő „apa” luer-csatlakozós szelepet a katéter „anya” luer-csatlakozós szelepéhez (1. ábra).



1. ábra

BEÉPÍTETT, LETÖRÖLHETŐ HEMOSZTATIKUS SZELEPEK

- 1) A hemosztatikus szelepek használata előtt törölje át a szilikontömlőt az intézményi protokoll szerint (2. ábra).



2. ábra

- 2) Mielőtt a kúpos „apa” luer-zárat (3. ábra) vagy az „apa” luer-zárat (4. ábra) hemosztatikus szelephez csatlakoztatná, fogja meg a csatlakozó átlátszó polikarbonát házát, és csavaró mozdulattal nyomja a luer/fecskendő egyenesen a szilikonszelepbe.



3. ábra



4. ábra

- 3) A vezetékeket minden egyes használat után öblítse át az intézményi protokollnak megfelelően, amihez szakaszos (nyomás-szünet) öblítést és pozitív nyomású leválasztást kell használni.

- 4) A szelepről való leválasztáshoz fogja meg a szelepet és csavarja meg a fecskendőt vagy a vérvételi csőre szerelt csatlakozót az óramutató járásával egyező irányba, amíg a csatlakozó leválik, majd húzza le a szelepcsatlakozóról. A szelep zár és tömíti a vezetéket, amint a csatlakozót eltávolította, ezért zárókapuk használata nem kötelező.

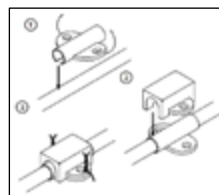


FIGYELMEZTETÉS

- **NE csavarja meg az integrált hemosztatikus szelepeket és NE fogja meg a katétervezetéket a luer/fecskendő csatlakozásánál, mert különben a vezeték megsérülhet.**
- **NE szorítsa el a katétervezetéket. Készülékek csatlakoztatásánál és leválasztásánál a hemosztatikus szelepek automatikusan tömítik a vezetéket.**
- **A luer/fecskendőt ne próbálja ferdén behelyezni.**
- **Soha ne használjon tűt a hemosztatikus szelepek megnyitásához, és nincs szükség a bemetszés szétfeszítésére.**

RÖGZÍTÉS VARRATFÜLEKKEL

- 1) Fogja meg a lehajtható fülek rugalmas részét, és a füleket hajtsa le addig, amíg a belső bemetszés szét nem nyílik. Helyezze el a katétert a kívánt helyen.
- 2) Pattintsa rá a mozgatható fül merev részét a rugalmas fölére.
- 3) A füleket a lyukakon keresztül, varratokkal rögzítse a beteg bőréhez.



5. ábra



ÖVINTÉZKEDÉS

- **Mindig győződjön meg arról, hogy a katétert biztonságosan rögzítette a beteghez.**
- **Mindig győződjön meg arról, hogy a rögzítés nem zárja el a katétert.**

A KATÉTER HASZNÁLATA ELŐTT ELVÉGZENDŐ ELLENŐRZÉSEK

- 1) Győződjön meg a folyadék akadálytalan áramlásáról, illetve arról, hogy a vér szabadon visszafolyik-e.
- 2) Végezzen mellkasröntgent (ideális esetben álló felvétellel), a katéterhegy helyzetének ellenőrzése, illetve a pneumo-, hydro- vagy haemothorax kizárása érdekében. A korán elvégzett radiográfiás felvétel esetenként nem mutatja ki a rendellenességeket, ezért - ha nem jelentkeznek tünetek - az a legjobb megoldás, ha 3-4 órát vár. A katéter hegyének a jobb kamrán belül kell elhelyezkedni.
- 3) Biztosítani kell a beteg ellátását és ápolói felügyeletét, valamint a hozzáférési hely ellenőrzését. Adjon megfelelő írásbeli utasításokat arra vonatkozóan, hogy mit és hogyan kell elvégezni, illetve kit kell értesíteni abban az esetben, ha a dialízis során probléma jelentkezik.

A LEGGYAKORIBB BEVEZETÉSI TECHNIKÁK MELLETT JELENTKEZŐ GYAKORLATI PROBLÉMÁK

Az alábbi táblázat felsorol néhányat a dialízis során jelentkező problémák közül.

2. táblázat – A hemodialízishez elvégzett kanülizáció során jelentkező problémák

Probléma típusa	Leírás
Artéria átszúrása	Általában nyilvánvaló, de oxigénhiányos állapotban lévő, vagy alacsony vérnyomású betegek esetében nem mindig érzélik. Húzza vissza a tűt és alkalmazzon erős, közvetlen nyomást a bevezetési helyen legalább 10 percig, vagy hosszabb ideig is, ha a vérzés nem szűnik meg. Ha minimális duzzanat keletkezik, próbálja meg újra a bevezetést vagy váltson másik útvonalra.
Pneumothorax gyanúja	Ha a levegő könnyen leszívható a fecskendőbe (ez akkor is megtörténhet, ha a tű nem csatlakozik szorosan a fecskendőre) vagy

Probléma típusa	Leírás
	a betegnél légzési nehézség jelentkezik. Az adott helyen ne folytassa tovább az eljárást. Radiográfiai vizsgálattal igazolja, ha beigazolódott a légmell, vezessen be mellkasi draint. Amennyiben a hozzáférési hely létrehozása feltétlenül szükséges, próbáljon egy másik útvonalat UGYANAZON AZ OLDALON. NE próbálja meg a v. subclavián vagy a v. jugularison, vagy a másik oldalon bevezetni a katétert, mivel ez kétoldali légmellet okozhat. Alternatív megoldásként valamelyik vena femoralis is használható az érrendszeri bevezetéshez.
Eljárás során jelentkező aritmia	Általában a túlságosan mélyen (a jobb kamrába) bevezetett katéter vagy vezetődrót váltja ki. Felnőtt esetében a belső nyaki véna vagy a kulcsocsont alatt véna eléréséhez általában 15 cm katéterhosszra van szükség. Ha ennél tovább vezet be a drótot vagy a katétert, akkor húzza vissza az eszközt.
A drótot nem lehet leválasztani a tűről	Ellenőrizze, hogy a tű még a vénában van-e. Sóoldattal öblítse át. Próbálja meg módosítani a tű szögét, hogy a vége közelebb kerüljön az érfalhoz. Óvatosan forgassa el a tűt, ha a hegye az érfalhoz nyomódik. Csatlakoztassa újra a fecskendőt, és végezzen felszívást, így ellenőrizheti, hogy a tű még a vénában helyezkedik el. Ha a vezeték áthalad a tűn, de nem hatol be a vénába, akkor nagyon óvatosan húzza vissza. Ha bármilyen ellenállást érez, a tűt a benne lévő dróttal együtt húzza ki, és ismételje meg az eljárást. Ezzel csökkenthető a kockázat, hogy a tű hegye elvágja a vezetődrót végét.
Folyamatos vérzés a bevezetési helyen	Steril kötéssel alkalmazzon erős, közvetlen nyomást. Ha nem áll fenn vérárvadási rendellenesség, a vérzés általában megszűnik. Folyamatos erős vérzés esetén sebészi feltárással kell ellenőrizni a vénás vagy artériás érszakadást.

LEHETSÉGES SZÖVŐDMÉNYEK

Az alábbi táblázatban felsorolunk néhány lehetséges szövődmenyt, mely a dialízis korai és késői szakaszaiban jelentkezhet.

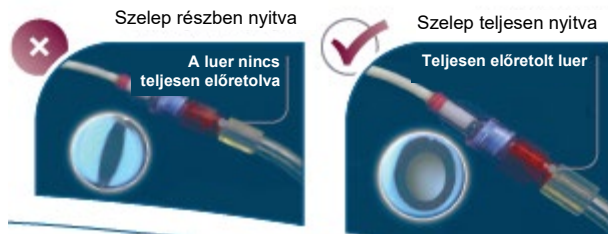
3. táblázat – Lehetséges korai és késői szövődmenyek

Korai	Késői
Artéria átszúrása	Vénás trombózis
Vérzés	Szívperforáció és tamponád
Szívritmuszavar	Fertőzés
A fő nyirokértörzs sérülése	Hydrothorax
A környező idegek sérülése	
Légembólia	
Katéter embolus	
Pneumothorax	

CSATLAKOZTATÁS DIALIZÁLÓ BEREDEZÉSHEZ

- 1) Csatlakoztassa a katétert a dializáló berendezés vérvételi csövéhez. A vérvételi cső artériás és vénás csöveket tartalmaz.
- 2) A LuerSafe hemosztatikus szelepek letörlése után helyezze be a vérvételi cső „apa” luer-csatlakozóját. Győződjön meg arról, hogy az „apa” luer teljesen átér, ehhez húzza vissza a lehető legteljesebb mértékben a vérvételi cső mozgatható gallérját.

- 3) Helyezze be a luer-véget a LuerSafe-be. Győződjön meg arról, hogy a vérvételi csövön a mozgatható gallér teljesen rögzült, ehhez ellenőrizze a LuerSafe osztott szelepe nyitva van (6. ábra).



6. ábra

- 4) A katéterben biztosítani kell a folyadék szabad áramlását. A szabad áramlást általában az jelzi, hogy a vér a megengedett vénás és artériás nyomással áramlik a dializáló berendezés extrakorporális körében.

LEVÁLASZTÁS A DIALIZÁLÓ BERENDEZÉSRŐL

- 1) A vérvételi cső „apa” luerjét megcsavarva húzza ki a vérvételi csövet a katéter LuerSafe szelepeéből.
- 2) Csatlakoztassa az öblítőkészüléket a katéter LuerSafe szelepeéhez, majd öblítse át a katétert, a kórházi protokollnak megfelelő szakaszos (nyomás-szünet) öblítést és pozitív nyomású leválasztást alkalmazva.
- 3) A minden egyes dialízis végén ajánlott a katéter kilépési helyén száraz gézzel és klórhexidin vagy povidon-jódos oldattal fertőtleníteni, majd jódos vagy mupirocin tartalmú kenőccsel bekenni a bőrt.

ÖVINTÉZKEDÉSEK A HELYTELEN HASZNÁLAT MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN

A katéter működését az alábbi műveletek befolyásolhatják:

- Katéterhegy nem megfelelő elhelyezése.
- A katéter toldóvezeték(ei) nem megfelelően csatlakoznak, mivel a dializátor vérvételi csövének vénás ága a katéter piros jelöléssel ellátott toldóvezetékéhez csatlakozik, amelyre az artériás vezetékkel kellett volna kötni. Ez magas visszaáramlási rátához vezethet, ami eredménytelenné teszi a dialízist.
- Ha a dialízis során nem megfelelő a heparinizálás, akkor a véralvadás miatt elzáródhat a katéter.
- Ha a dializálások között nem megfelelő a katéter heparinizálása, akkor vérrögök keletkezhetnek.
- Ha az „apa” luer-csatlakozót túlzottan nagy erővel nyomra rá az „anya” csatlakozóra, akkor a katéter csatlakozó hüvelye megrepedhet.

A KATÉTER TISZTÍTÁSA KÉT DIALÍZIS KÖZÖTT

A bevezetési helyen ellenőrizni kell a vérzés jelentkezését.

A KATÉTER MEGHIBÁSODÁSÁNAK MEGELŐZÉSE ÉS KEZELÉSE

A katéter hosszát a katéter bevezetési helyének megfelelően válassza ki. Rendes esetben elfogadható a 15 - 20 cm jobb oldali behelyezéshez és 20 - 25 cm bal oldali behelyezéshez. Femoralis behelyezéshez legalább 25 cm hosszúságú katéter ajánlott, mivel ennél rövidebb katéterek választása esetén alacsonyabb áramlási sebesség várható.

Az Altius RT egy nagyon rugalmas katéter, és a dialízis kezelést ajánlott 80 ml/perc áramlással kezdeni, majd fokozatosan emelni a sebességet a kívánt értékig, így megelőzhető, hogy a katéter az érfalhoz nyomódjon.

A működésképtelenné vált katétereket meg kell vizsgálni. Működésképtelenségnek minősül, ha nem sikerül létrehozni és fenntartani legalább 300 ml/perc extrakorporális áramlást (felnőtt méretű katéternél), ha előszívattyúzott artériás nyomás a kisebb, mint -250 mm Hg.

A katéter hibás működésére utaló jelek – értékelési szakasz

- Vértünet áramlási aránya <300 ml/perc
- Artériás nyomás nő (< -250 mm Hg)
- Vénás nyomás nő (>250 mm Hg)
- Konduktivitás csökken (<1,2): a vértünet áramlási tényezője az előszívattyúzott nyomás abszolút értékéhez viszonyítva.
- A vér nem szívható fel szabadon (később jelentkezik)
- Gyakori nyomásriasztások - melyeket nem befolyásol a beteg testhelyzetének módosítása vagy a katéter átöblítése

Katéter korai működésképtelenné válásának okai

- Mechanikus összenyomás (v. subclaviába vezetett katéter becsípődése)
- Katéterhegy nem megfelelő elhelyezése
- Megcsavarodás
- Katéter elmozdulása
- Ha vérrögösödés, fibrinköpeny kialakulása vagy gyógyszer-kicsapódás (bizonyos antitest-zár vagy iv. IgG esetében) az oldalsó nyílásokat elzáródnak
- A beteg testhelyzete, különösen akkor, ha a katéter nincs megfelelően behelyezve és rögzítve
- Katéter integritásának sérülése fertőzés miatt

A rosszul működő vagy működésképtelen katéterek kezelésére használható eljárások

- Hibásan elhelyezett katéter ismételt elhelyezése. Változtasson a beteg testhelyzetén, kérje meg, hogy köhögjön, vagy erőteljesen öblítse át a katétert (ha nem érzett ellenállást), így próbálja meg elválasztani az oldalsó lyukakat az érfaltól.
- A fibrin köpeny leválasztása hurkos (snare) módszerrel, amennyiben a fibrin köpeny még jelen van.
- Trombotizált katéter kicserélése a vezetődróton keresztül, ha a fibrin köpeny nem távolítható el, vagy a katéter nem megfelelő mélységben lett behelyezve.
- Vérrögoldó készítmények használata a kórházi protokoll szerint.
- A fertőzött hemodialízis katéter kezelését a fertőzés típusától és kiterjedtségétől függően kell elvégezni.
- Minden katéterrel kapcsolatos fertőzést - kivéve a katéter kivezetési helyén jelentkező fertőzéseket - kezelni kell, a gyanított kórokozónak megfelelő antibiotikum terápia megkezdésével. Definitív antibiotikum terápiát kell alkalmazni az izolált organizmusok szerint.
- A katétereket a lehető leghamarabb, és az esetek többségében a megkezdett antibiotikum terápiát követő 72 órán belül cserélni kell, a cseréhez nem szükséges, hogy a vértünet negatív eredményt hozzon. Az antibiotikum terápia befejezése után 1 héttel az utánkövetéshez újra el kell végezni a tenyésztést.
- A dialízis befejezését követően fecskendezzen heparint vagy egyéb antitrombotikumot mindegyik lumenbe (a lumen öblítési térfogata szerint) a katéteren belül, a befecskendezésre szolgáló kupakokon keresztül.

A KATÉTER TISZTÍTÁSA KÉT DIALÍZIS KÖZÖTT

- A bevezetési helyen ellenőrizni kell a vérzés jelentkezését.
- A katéterbe rendszeres időközönként antitrombotikus szert kell fecskendezni, hogy megelőzze a vérrögök vagy elzáródások kialakulását.

A KATÉTER ELTÁVOLÍTÁSA

Távolítsa el a kötést és a varratokat. Kérje meg a beteget, hogy lélegezzen be, fújjon ki minden levegőt, majd tartsa vissza a lélegzetét. A katétert egyetlen határozott mozdulattal húzza ki, majd a szűrés helyén legalább 5

percen át alkalmazzon erős nyomást a vérzés elállításához. A katéter eltávolításához ne alkalmazzon nagy erőt. Ha nem jön ki, próbálja elforgatni, miközben óvatosan kifelé húzza. Ha így sem jár sikerrel, helyezzen steril kötést a bevezetési helyre, és kérje tapasztalt orvos tanácsát.

KATÉTER HULLADÉKBA HELYEZÉSE

A használt katétereket az egészségügyi hulladékok tárolására alkalmas tartályba vagy a kórházi protokoll szerint kell helyezni a szennyeződések és keresztfertőzések elkerülése érdekében.

A JELÖLÉSI RENDSZER LEÍRÁSA

A szükséges bevezetési hossz eléréséhez a katétercsövet 5 cm-enként számjelölésekkel láttuk el, a jelölések között 1 cm-enként centiméterenként pontok találhatók, az első 5 centiméter azonban nincs jelölve.

5 •••• 10 •••• 15 •••• 20 •••• 25 ••••

Csak illusztrációs, és nem mérési célt szolgál.

A BIZTONSÁGOSSÁG ÉS A KLINIKAI TELJESÍTMÉNY ÖSSZEFOGLALÁSA (SSCP)

A biztonságosság és a klinikai teljesítmény összefoglalása (SSCP) megtalálható az Eudamed nyilvános weboldalán (<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>) vagy elkérhető közvetlenül a Kimaltól (regulatory_department@kimal.co.uk).

ALAPVETŐ UDI

Az Altius RT hemodialízis katéter termékcsalád alapvető egyedi eszközazonosítója (UDI) 5032932KSP-203JE.

SÚLYOS NEMKÍVÁNATOS ESEMÉNYEK

Amennyiben súlyos nemkívánatos esemény jelentkezik, kérjük, hogy jelentse be a Kimal vállalatnak a vigilance@kimal.co.uk címen, valamint az illetékes helyi hatóságnak.



Advena Ltd.
Tower Business Centre, 2nd Floor,
Tower Street, Swatar, BKR 4013, Malta



Kimal PLC
Arundel Road, Uxbridge, Middlesex,
UB8 2SA, Egyesült Királyság
Tel: +44 (0) 845 437 9540 Fax: +44 (0) 845 437 9541
www.kimal.co.uk

