

Az A-V fisztula védelmének szakápolói teendői

**XX. Debreceni Nefrológiai Napok
2016. Június 1-4.**

**Kiss Szilvia
Fresenius Medical Care**

Az A-V fisztula a beteg életvonala!

Az életvonal kifejezés arra utal, hogy ez egy létfontosságú összeköttetés a beteg teste és a dialízis készülék között! Kiemelkedő szerepe van a dialízis hatékonyságában, a morbiditásban és a mortalitásban ..tehát a beteg életminőségében!

A posztoperatív időszakban

- **Betegedukáció-** surranás ellenőrzése, kézhigiéne
- **az érintett kar kényelmes pozícionálása, melegen tartása**
- **a vérnyomás gyakori ellenőrzése**
(ellentétes karon, 100 Hgmm alatti szisztolés érték a trombózis fokozott kockázatát jelenti)
- **tornáztatás kb. 1 héttel a sebészeti beavatkozást követően**
- **a fisztula érettségének ellenőrzése stranguláló gumival**
- **lehetséges szövődmények figyelése**
(stenosis, fertőzés, steal syndroma, oedema, aneurizma, kollaterális vénák)
- **dialízis esetén óvatos ultrafiltráció**

Mikor pungálható az AV fisztula?

Érési idő

- EDTNA/ERCA 6 hét
- KDOQI 1 hónap

első punkciók 17 G fisztulatú vel végezzük
(kivétel: gomblyuk szűrőstechnika)
alacsony véráramlás beállítása
lehetőleg gyakorlott NEA szakápoló végezze

KDOQI 2006-os ajánlása segít meghatározni mikor érett egy fisztula: „6-os szabály”

- a véráramlás 600 ml/perc vagy
- a fisztula távolsága a bőr felszínétől kevesebb, mint 0,6 cm vagy
- a fisztula belső átmérője minimum 0,6 cm

A 65 év feletti életkor, női nem, fekete rassz, kísérő betegségek (vasculitis, diabetes, túlsúly, hipertenzió, coronariabetegség stb.) és az aktív dohányzás hozzájárul az érés elmaradásához.

Mikor és hogyan pungálható a Graft?

Az érési idő néhány nap-1 hónap

DE!

- nagyobb trombózis /hematoma/ infekció kockázat
- a graft anyagának öregedése, sérülése
- magasabb hospitalizációs arány
- csavarodás
- rövidebb használati idő

A graft strangulálása szigorúan tilos!

első punkciók 17 G fisztulatú vel végezzük

(kivétel: gomblyuk szűrőtechika)

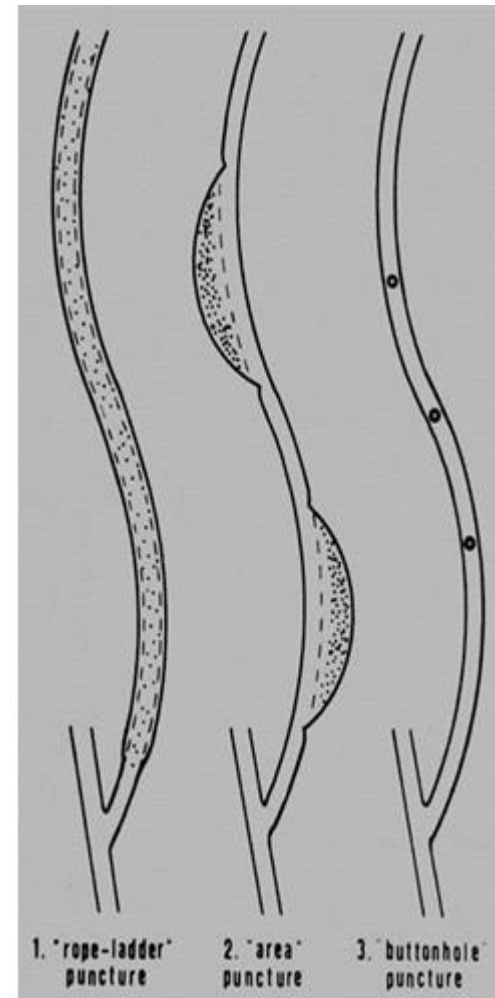
alacsony véráramlás beállítása

lehetőleg gyakorlott NEA szakápoló végezze

Az első fisztulapunkció előtt

Szűrőstechnika kiválasztása:

1. Kötélhágcsó v. létra
2. Terület meghatározásos
3. Gomblyuk

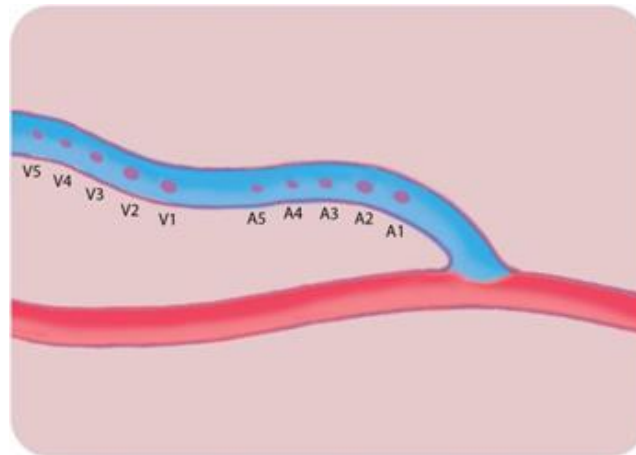


Kötélhágcsó szűrástechnika 1.

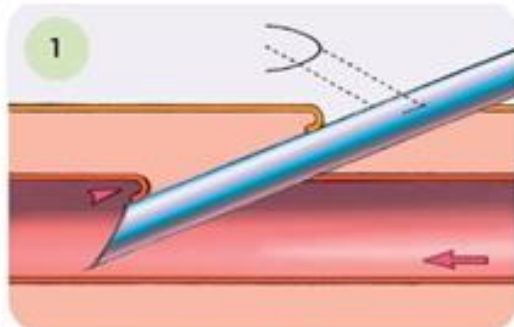
„Nyújtjuk” a fisztulát, kb. 5 mm távolságra pungálunk!

Előnyök: csökkenti az aneurizma kialakulását, a fertőzés kockázatát és elősegíti a sebgyógyulást.

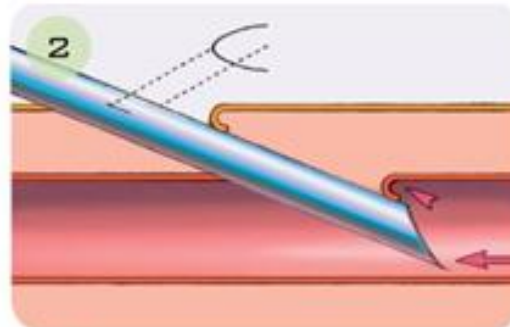
Hátrányok: a punkció fájdalommal jár, varképződéssel társul, nem megfelelő szakápolás esetén csökkenti a fisztula élettartamát.



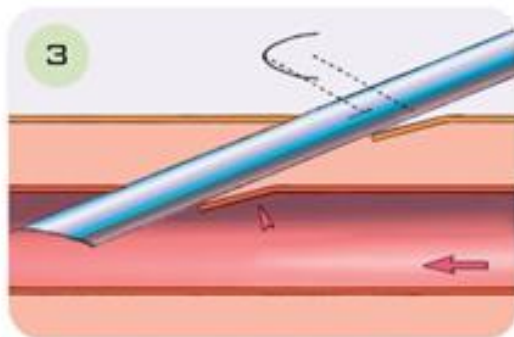
Kötélhágcsó szűrástechnika 2.



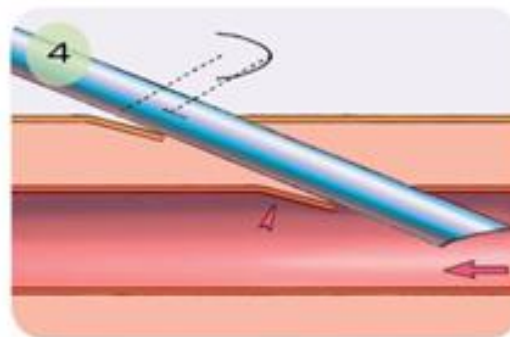
1. arterial needle antegrade bevel up



2. arterial needle retrograde bevel up



3. arterial needle antegrade bevel down



4. arterial needle retrograde bevel down

Figure 20. Needle direction and bevel orientation

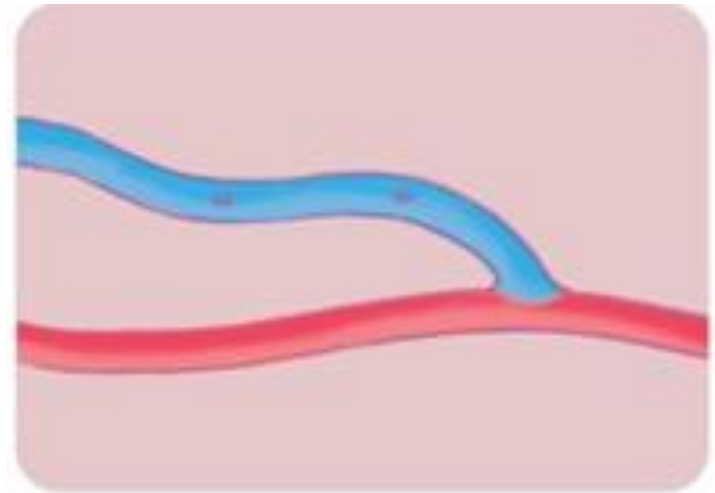
Artériás
fisztulatú:
anterográd és
retrográd!

Vénás
fisztulatú:
kizárólag
anterográd!

A fisztulapunkció lehetséges irányai

Gomblyuk szűrástechnika 1.

- **Ugyanabban a pontban, azonos szögben és irányban és mindig azonos fisztulatű mérettel, tűhegygel felfelé pungálunk!**
- A szűrési csatorna kialakításáig éles hegyű tűvel, a tunel kialakítását követően tompa (v. éles) hegyű tűvel!
- Önmagukat pungáló betegek!



Gomblyuk szűrástechnika 2.

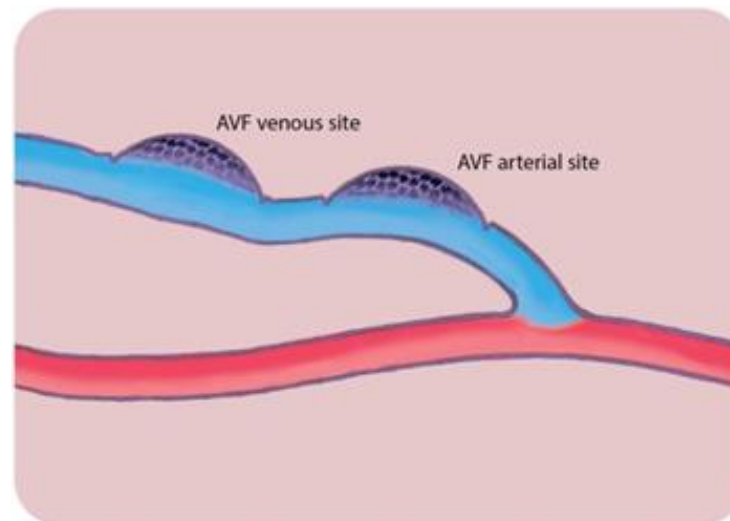
- **Előnyei:** növeli az AVF élettartamát, csökkenti a vérzést, a fájdalmat és a sikertelen punkciók számát, az infiltrációt és az AVF-el kapcsolatos hospitalizációt. Csökkenti a tűszűrásos balesetek számát, elősegíti a „self” punkciót. Magas fluktuáció esetén is biztonságos (a tunel kialakítását követően)
- **Hátrányai:** grafthoz nem használható, szakszerűtlen ellátás esetén növeli az infekciós rizikót, a tunel kialakítása szakszemélyzetet kíván, feltágult fisztuláknál és elhúzódó sebgyógyulás esetén nem alkalmazható, növeli az anyagköltséget (steril tű, fertőtlenítőszer, tompa fisztulatű)

Terület meghatározásos szűrástechnika

- kicsi a pungálható terület (2-3 cm)

Előny: könnyű pungálni, kevésbé fáj

Hátrány: károsítja a bőr és az érfal rugalmasságát, elősegíti az aneurizmák-pseudo aneurizmák-poszt aneurizma szűkületek kialakulását, növeli a vérzési időt, rontja a „testképet”



A fisztulapunkció előkészítése

- **Környezet:** fertőtlenítés, takarítás, ablakok zártak, dialízis készülék, dialízis szék és ágyasztal, megvilágítás
- **Eszközök:** minden, ami a punkció során szükséges lehet
- **Ápoló:** kézhigiéne, védőfelszerelés
- **Beteg:**
 - kényelmes ruházat, ékszerek eltávolítása
 - a fisztula szappanos lemosása
 - pszichés támogatás
- Gurulós szék (ha megoldható)

Megfelelő fisztulatűméret kiválasztása

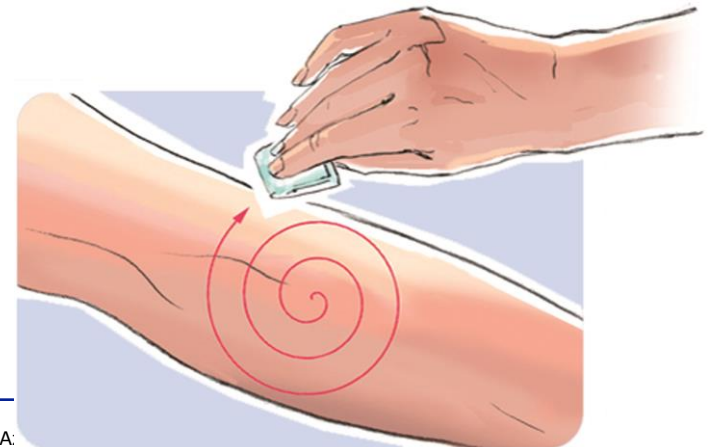
Tűméret	QB
17G	200 – 250 ml / perc
16G	250 – 350 ml / perc
15G	350 – 450 ml / perc
14G	> 450 ml / perc

A punkciós terület dezinficiálása

Az érbehatolás működését és a szövődmények ellenőrzését követően



Hosszanti vagy körkörös dezinficiálás, majd a behatási idő vagy a száradás kivárása



Fisztulapunkció kivitelezése 1.

- Az anasztomózistól 4-5 cm-re pungáljunk
- Először az artériás fisztulatút kell behelyezni
- Az artériás fisztulatú anterográd és retrográd irányban
- A vénás fisztulatú kizárólag anterográd irányban
- A szúrás szöge 20-35° tűheggyel lefelé vagy felfelé (kivétel a gomblyuk szúrástechnika)
- 2 héten belül ne szúrjunk azonos helyre (kivétel gomblyuk)
- A punkció min. 3 mm távolságra legyen az előző punkciós helytől
- az artériás és vénás fisztulatú minimum 5 cm távolságra helyezkedjen el egymástól

Fisztulapunkció kivitelezése 2.

TILOS:

- **Aneurizmát pungaálni!**
- **Punkciót követően a fisztulatút megfordítani az érben!**
- **Az érbehatolást fedni a kezelés folyamán!**

A sikeres punkció érdekében alkalmazzuk a „3 pont” technikát vagy az „L” technikát

„ 3 pont” technika



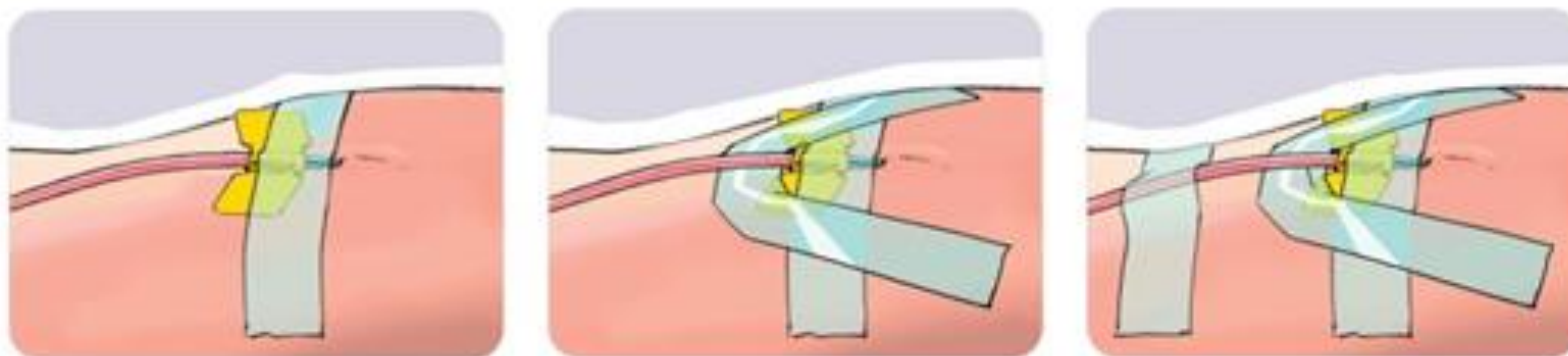
Az érbehatolás stabilizálása a mutató – és hüvelykujjal. A bőr elhúzása, feszesítése a fisztulatú irányában. A dermis és epidermis komprimálása, ez megkönnyíti a punkciót és átmenetileg felfüggeszti a fájdalomérzetet.

„L” technika



A hüvelykujj és a mutatóujj „L” alakot képez, széthúzza és feszesíti a bőrt.

A fisztulatú rögzítése



Minimum 3 db ragasztó szükséges punkciónként.

Ápolói feladatok a fisztulatű eltávolítása során

- **korrekt fisztulatű eltávolítás:** először a vénásat
- **steril fedőkötés**



- **megfelelő vérzéscsillapítás:**
 - rugalmas pólyát kizárólag szükség esetén használjunk
 - karleszorító/fisztulacsipesz használható
- fisztula ellenőrző dokumentum kitöltése
(vérzési idő, surranás mértéke)
- **a surranás ismételt ellenőrzése szükséges**

Betegoktatás 1.

1. Miért van szüksége a fisztulára?

„ a beteg életvonala”

2. Érésí idő

- Fisztula épsége, fertőzések elleni védelem
- Fisztula mozgatása: vérellátás serkentés, feltágulás elősegítése, egyszerű, TV nézés vagy olvasás közben is végezhető gyakorlatok, mint például:

Betegoktatás 2.

1. Ruhacsipesz gyakorlat: 5 percen át, napi 6 alkalommal



Betegoktatás 3.

2. Puha labda összenyomása: a fisztulás kart a törzs mellett kell lelógatni és a labdát kb. 5 percen át ismételten összenyomni



Betegoktatás 4.

3. Ujjbegyek érintése: érintse minden ujját a hüvelykujja begyéhez napi 6 alkalommal 5 percen át! Minden érintés után nyissa szét az ujjait!



Betegoktatás 5.

Ezek az egyszerű gyakorlatok segítik az újonnan kialakított érszakasz fejlődését, lehetővé téve annak feltágulását, megerősödését.

Mindenképpen abba kell hagyni a gyakorlatot, ha a kar elfárad, vagy ha a gyakorlat fájdalmat okoz.

Betegoktatás 6.

- **Szemrevételezés: bőrpír, duzzanat**
- **Meghallgatás: zörej**
- **Tapintás: „ritmikus vibrálás”**
- **A véráramlás akadályozásának a megelőzése:**
szoros ruházat és szorító tárgyak viselése,
alvás közben ráfekszik a fisztulás karra,
a fisztulás kar erőteljes behajlítása,
RR mérés , vérvétel, vénás injekció beadása a fisztulás karon

Betegoktatás 7.

Zavaró körülmények bármelyikét észlelve

(bőrpír, duzzanat, érzékenység, megemelkedett hőmérséklet a fisztula területén)

azonnal forduljon orvosához, vagy a dialízisben dolgozó szakszemélyzethez!

Betegoktatás 8.

- **Tartsa tisztán a fisztulát:**

- naponta és minden dialízis kezelés előtt mossa meg bő, szappanos vízzel!
- kerülje a fisztula irányába történő köhögést, tüszentést
- kerülje a fisztula területének, de különösen a vérnyerési helyeknek a vakarását

- **Védje a sérülésektől:**

- nehéz tárgyak cipelése
- bevásárló kocsit használjon az üzletekben
- sportok: kocogás, kerékpározás

Betegoktatás 9.

- **Ügyeljen a szélsőséges hőmérsékleti viszonyokra:**
 - nagyon magas hőmérséklet- szauna, gőzfürdő – kerülése értágító hatásuk miatt
 - nagyon alacsony hőmérséklet esetén megfelelő ruházat viselése az érszűkítő hatás miatt
- **Dialízis előtt:**
 - a fisztulás kar alapos szappanos lemosása
 - érzéstelenítő tapasz/kenőcs használata esetén a tapasz/kenőcs felhelyezése előtt és után is szappanos lemosás szükséges

Betegoktatás 10.

- **Dialízis közben:**

- punkció során: gomblyuk szűrőtechnika esetén ugyanabban a pontban, kötélhágcsó vagy rotációs technika esetén eltérő pontban szűrjanak
- tartsa nyugalomban karját
- ne fedje ruhával, vastag takaróval

Betegoktatás 11.

- **Dialízis után:**

- vérző beteg gumikesztyűben vagy fóliakesztyűben komprimáljon
- két ujjal 5-10 percen keresztül fejtsen ki határozott nyomást a punkciós területeken
- a kezelőhelyiségből történő távozás előtt végezzen kézmosást
- a punkciós területek ragasztását/kötését 3-4 óra múlva távolítsa el

Az AV fisztula monitorozása

1. Artériás nyomás (-200 Hgmm)
2. Vénás nyomás (+ 200 Hgmm)
3. KT/V mérés
4. Recirkuláció mérés
5. Műszeres vizsgálatok: flow mérés, angiográfia, Doppler UH, mágneses rezonancia flow mérés
6. Dokumentálás (fisztula lap)

Összegzés

A szűrőstechnika kiválasztása függ a beteg érbehatolásától, az ápolószemélyzet jártasságától, az ápoló/beteg aránytól és a betegműszakok számától. A gomblyuk szűrőstechnika kitűnő szervezést és a higiénés szabályok szigorú betartását kívánja. A terület meghatározásos szűrőstechnika, tekintettel hátrányaira kerülendő! Ebből kifolyólag az esetek többségében a kötélhágcsó szűrőstechnika ajánlott! A jól kivitelezett punkciók az AV fisztula élettartamát jelentősen növelik!

A fisztula minőségének megőrzésében a betegeknek és ápolóknak kiemelkedő szerep jut!

Felhasznált irodalom: EDTNA/ERCA-Vascular Access, Cannulation & Care

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

Mi a betegekért vagyunk, s bármilyen szelek fújnak,
azokéi maradunk. S bíznak-kik még bízni tudnak
És még fogyva, megtörve"- De erős hittel tesszük a
dolgunkat. Mert tudjuk, hogy mit kell. És aki egy pohár
vizet is ad a betegnek, azért az angyalok hálát rebegnek.
Még ha ideát nem is köszöni meg senki...Jó mégis...

Jó a beteget szeretni!!!

(Dr.Szluha Gyula Antal)