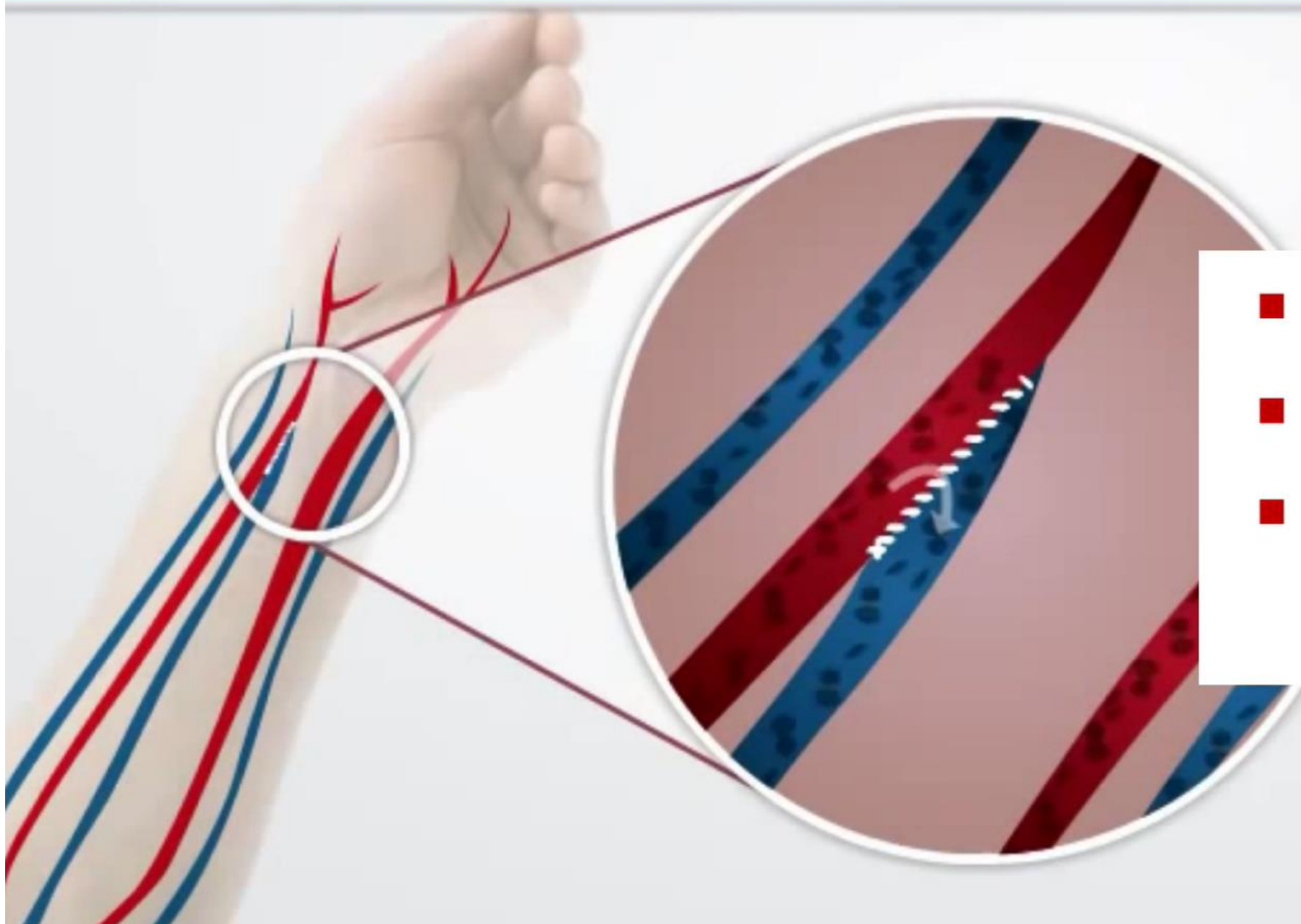


# Az A-V fisztula a hemodialízis „lelke” A sikeres fisztulakészítés és használat szabályai

Összeállította Dr. Zakar Gábor  
a MANET Társadalmi Nefrológiai Oktatási  
Bizottságának tagja  
2023

# AV-fisztula - a legjobb HD-ércsatlakozás

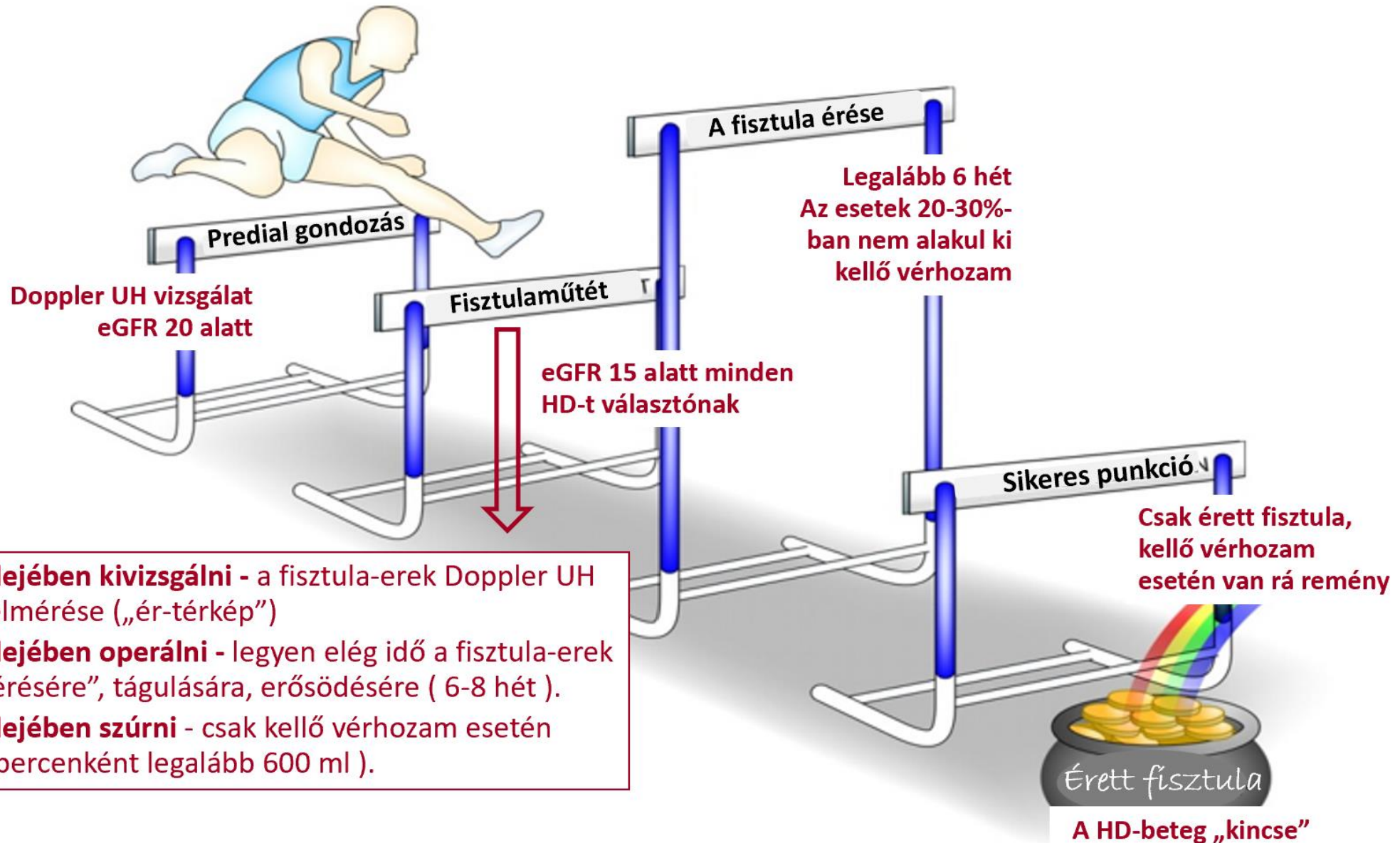


- saját érből készül,
- a legtartósabban
- és legbiztonságosabban használható

# Első szabály – készüljön idejében

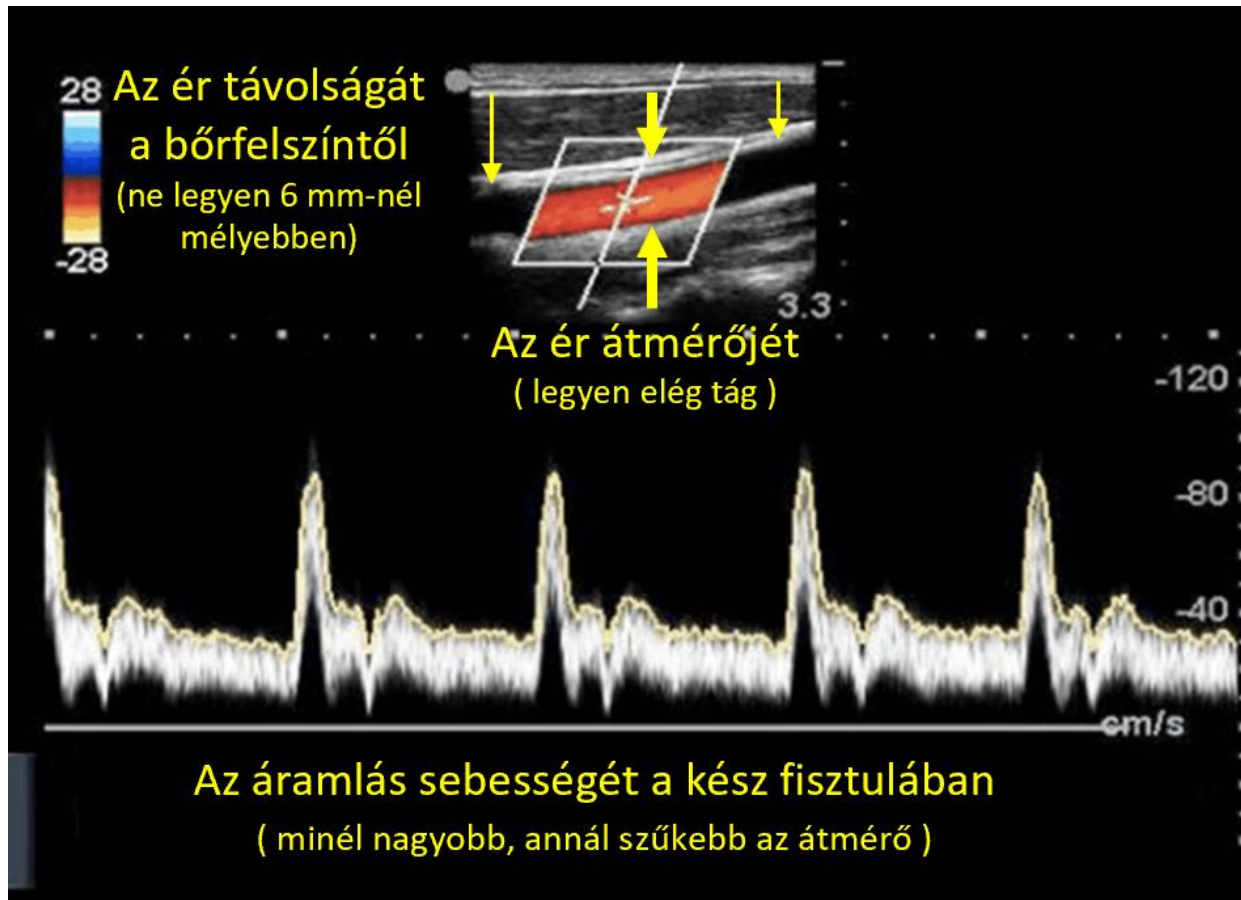
- Bármelyik vesepótló módszert is választja, annak **indítására idejében** (tehát jóval a dialízist sürgősen indokló állapot kialakulása előtt, a gondozás során) **fel kell készülni „fejben”** (az indokok magyarázata, megértése) **és dialízis csatlakozással is.**
- Művese kezeléshez **érműtét**, hasi dialízishez **hasi katéter** beültetés szükséges. Ezek **nem működnek „máról-holnapra”**, a kezelés tényleges indítása előtt hetekkel-hónapokkal, általában már a 15-ös eGFR alatt el kell készülniük, nehogy tényleg hirtelen, „kényszerleszállás szerűen” ideiglenes vénakanüllel, sok veszéllyel terhelve induljon a kezelés.
- Hasonlattanálva élve : **a versenyző sem a startpisztoly elsütésekor kezdi húzni a cipőjét....!** Ehelyett : teljes szerelésben odaáll, majd felkészül... és így várja a rajtot.
- Készüljön fel Ön is idejében a választott dialízis módszer csatlakozására !

# Idejében kell venni az akadályokat

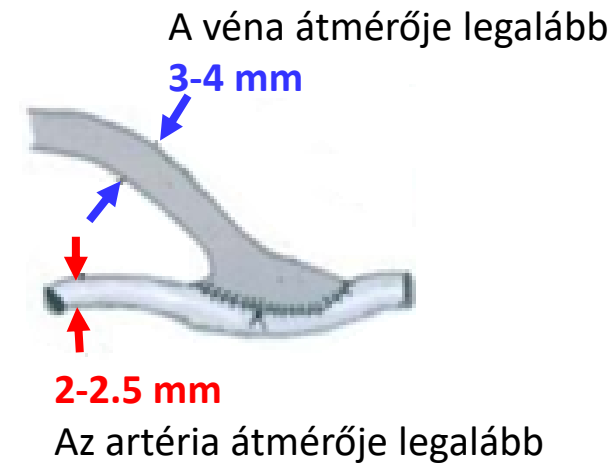


# Második szabály : legyenek kellő méretűek az erek

Doppler ultrahanggal kell vizsgálni



- A fisztula kellő vérhozama és sikeres, tartós használata akkor várható, ha műtét előtt..



- Ha ennél kisebb a méret, a későbbi működés, a vérhozam gyakran elégtelen.

A műtét utáni „jó surranás” önmagában még nem jelent jó szűrhatóságot, sőt, a szűk érszakaszban kialakult túl nagy sebességű véráramlást jelezheti.

Sokéves nemzetközi tapasztalat szerint a **kellő átmérőjű erekből** jól kialakított fisztulában **a műtét után 6 héttel** már percenként **legalább 600 ml vérnek** kell áramlania. A Doppler vizsgálattal mért áramlási sebesség és az ér átmérőjének ismeretében ezt a készülék programja ki is számítja. Ma erre még nem mindenütt van lehetőség.

# AV-fisztula - a legjobb HD-ércsatlakozás

Egynapos beavatkozás, helyi érzéstelenítésben. Kisebb duzzanat, érzékenység lehet a műtét helyén

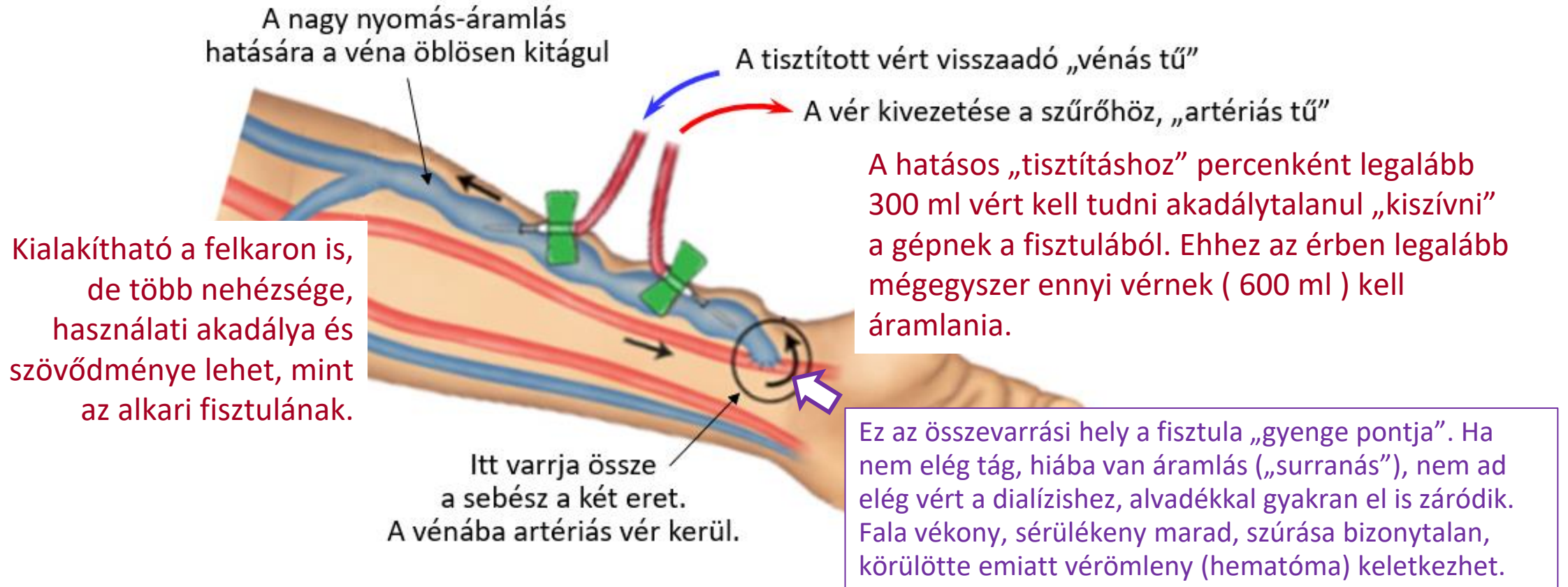


Otthon figyelni kell (tapintás), és a későbbiekben is óvni kell a sérüléstől, összenyomástól

Általában csuklótájon alakítják ki, egy vénát varrnak rá az artériára

# Harmadik szabály : jó ereket, precizen operálni

- A fisztula érműtét nem nagy, de nem „átlagos” beavatkozás, kellő gyakorlatot, precizitást és ehhez szükséges finom, speciális eszközöket igényel.
- Fontos, hogy a sebész alaposan tisztában legyen a felhasználható erek méretével, helyzetével, s ennek alapján döntsön az alkalmazandó műtéti módszerről.



## Harmadik szabály : csak idejében szűrni

- Az „idejében” nem kapkodást, türelmetlenséget jelent, hanem **azt az időpontot, amikor** jól bevált ápolói tapasztalat (megtekintés, tapintás és hallgatózás) és/vagy Doppler UH mérés szerint **a fisztula vérhozama a dialízishez már megfelelő.**
- A „surranás” csupán annyit jelez, hogy áramlik a vér a fisztulában. A megfelelő vérhozamot a fisztula-vénaszakasz jól látható és tapintható tágulata, **mély-suhogó áramlási hangja** jelzi, ekkor lehet a fisztulát a siker reményében használni.

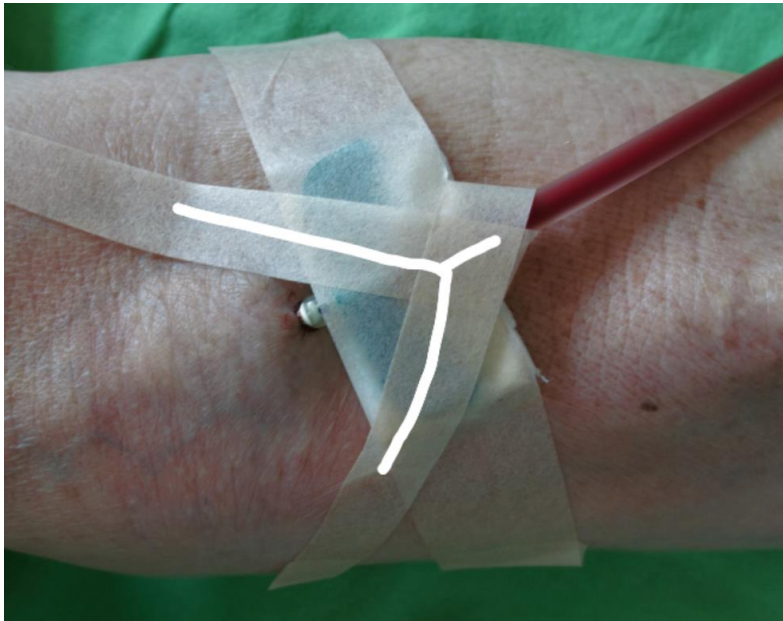


Így néz ki optimális esetben egy kéthónapos, már szúrt alkari fisztula. Hosszú, egyenes szakaszon feltágult, a piros pöttyök jelzik a két punkció helyét.

A hat hét után sem megfelelő vérhozam ún. **elsődleges fisztula elégtelenséget** jelez, beavatkozást (tágítás, műtéti korrekció) igényel, „magától” a helyzet javulása ilyenkor már nem várható.



## Negyedik szabály : jól használni, otthon is megóvni



- A HD fisztulákat a dialízis ápolók jól bevált szakmai szabályok szerint használják, szűrik (pungálják).
- Ennek része a fisztulák dialízis előtti ápolói vizsgálata, a bőr alapos fertőtlenítése, a tűk megfelelő rögzítése és a higiénés előírások betartása a kezelés egész tartama alatt.
- A punkciós tűket szabályosan és biztonságosan ilyen, ún. „Y” ragasztással kell rögzíteni, s **a kart a kezelés alatt csak óvatosan szabad mozdítani.**
- Kimozdulás esetén az éles tűhegy átszúrja az érfalat, pillanatok alatt sok vér kerülhet a bőr alá, ez a vérömleny – hematóma. Veszélyes, mert a fisztula így akár egy hétig sem használható, a tartós összenyomás miatt pedig végleges elzáródás, trombózis is kialakulhat.

# A páciensek fisztula-megóvási teendői

Tartsa tisztán és óvja a sérüléstől.



## Ne engedje senkinek, hogy

- fisztulás karjából vért vegyenek
- fisztulás karján vérnyomást mérjenek

## Ne viseljen fisztulás karján

- szoros ujjú ruházatot
- szoros karkötőt, óraszíjat

## Ne vegyen fisztulás karjára

- semmilyen füles kosarat, szatyrot
- semmilyen többkilós terhet (vigyázat, ez vonatkozik a kisgyerekekre, háziállatra is).

## Kerülje a fisztulás kar

- megütését, összenyomását
- ez vonatkozik az alvásra, ráfekvésre is



Végezzen rendszeres kar-izomtornát a műtét utáni hetekben, ilyen pl. egy szivacsabda „pumpálása”. Az izomműködés, tréning **fokozza a véráramlást**, erősíti az érfalet, elősegíti a fisztula érését.

Ellenőrizze tapintással a későbbiekben is naponta többször a fisztula-ér „surranását” a tanult módon. Ha nem érzi, hívja azonnal a tréningező nővért, vagy a segélyszámot.

Figyelje meg gondosan a fisztula-ér és a szűrési helyek állapotát, nincs-e **vérszivárgás** vagy váladékozás. A bőrvörösség, duzzanat, meleg tapintatú bőr **gyulladást** jelez, hívja azonnal a megadott segélyszámot. Ne kenjen semmilyen „szert” a karjára, csak fedje le egy steril lappal.

**Sikeres műtét**



**Szakszerű használat**

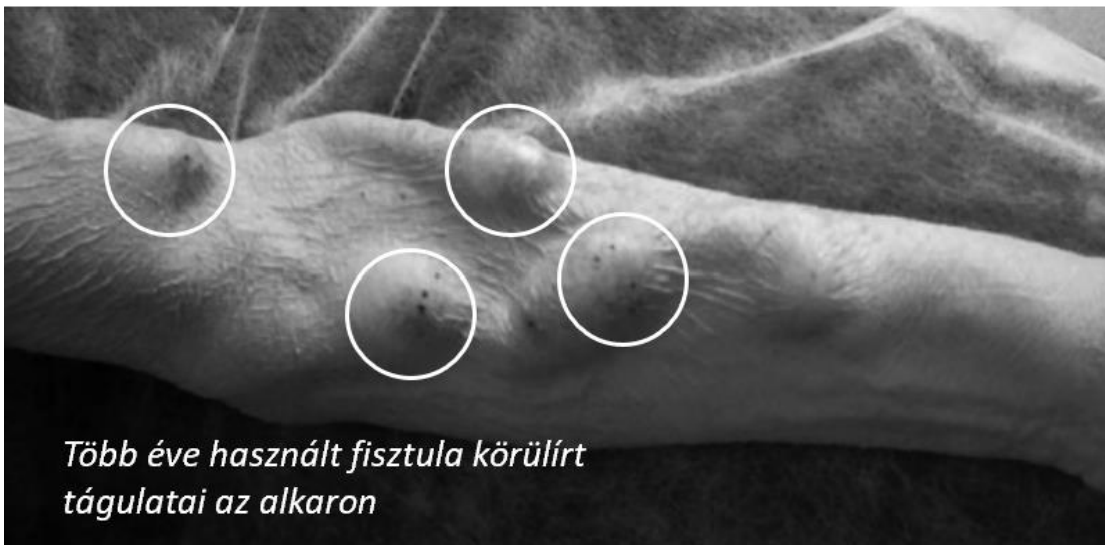


**Figyelem, megóvás**



**A tartós fisztula-használat alapelemei**

# Ötödik szabály : a bajokat idejében jelezni, megoldani

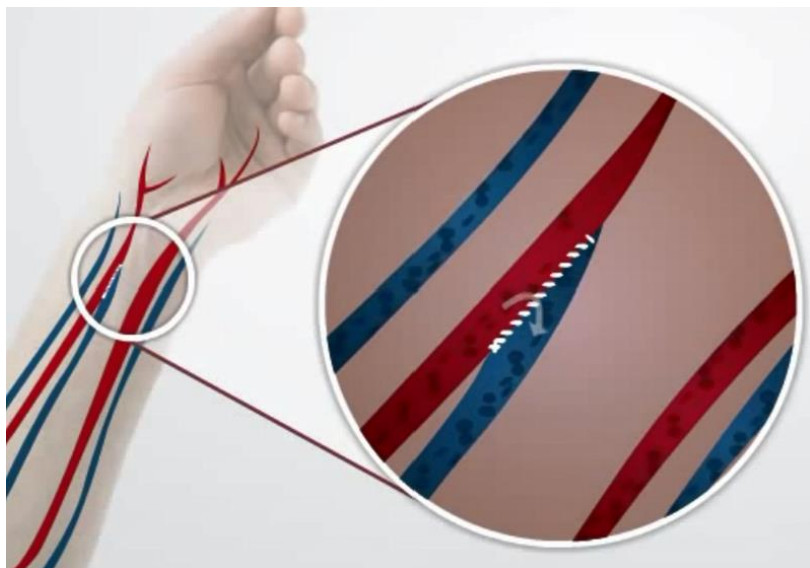


## Vénatágulatok

- A vékonyfalú fisztula-véna az erős véráramlás és nyomás hatására túlzottan is kitágulhat, főként a szűrások területében.
- Ezért nem szabad mindig ugyanott szűrni, hanem „vándoroltatni” kell a punkciót.

## Szűkület, trombózis

- A vérhozamot csökkenti, vagy megszünteti, a fisztula „megáll”. Leggyakrabban a „varrás” – a két ér csatlakozásának területén alakul ki.
- Megoldható, a fisztula „vesztése” általában elkerülhető, ha idejében (pár órán-egy napon belül) megoldják.
- Ezért kell a „surranást” naponta figyelni és a bajt azonnal (hét végén is) jelezni.



# Mit lehet tenni a szűkült, elzáródott fisztulával ?



## Angioplastika



A szűkület területére ballonos katétert vezetnek

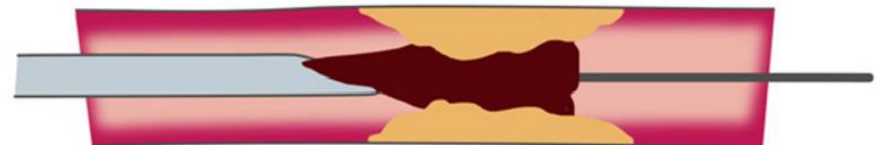


A ballont nagy nyomással felfújják, a szűkület kitágul

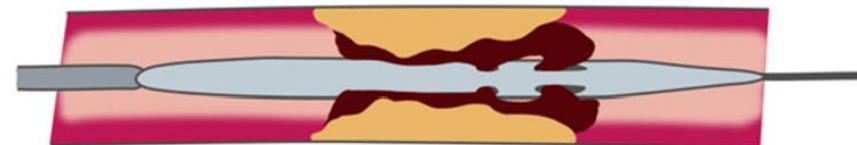


A ballont eltávolítva a véráramlás akadálytalanná válik

## Trombektómia



Az alvadékot katéterrel kiszívják



Az alvadékot speciális eszközzel kihúzzák

A beavatkozásokkal az elégtelen kezdeti működés az esetek kb. felében tartósan megjavítható. A késői szűkületek, elzáródások esetében ugyanez az eljárás. Minél előbb – annál jobb, a bajt idejében kell jelezni.

# Ötödik szabály : a bajokat idejében jelezni, megoldani

## A fisztula gyulladása



- A nem kellően fertőtlenített bőrről vagy az orrnyílásból a fisztula szúrása körüli területre néha baktériumok kerülhetnek, ezek helyi gyulladást okozhatnak. Az orr baktérium hordozását Bactrobannal kezeljük.
- Ezért is fontos, hogy kezeléskor arcmaszkot viseljen, karját a szúrás előtt fertőtlenítő szappannal lemossa és a szúrások helyét otthon is mindig tisztán tartsa.

## Vérszivárgás



- Inkább kellemetlen, mint veszélyes, bár a gyakori szivárgás akár jelentős vérvesztést is okozhat. Hozzájárulhat a túl tág, nagy nyomású fisztula is.
- Oka leggyakrabban a „mindig egy helyen” szúrás, a szúrási hely „kirojtosodása”. Elkerülhető a szúrási helyek tervszerű vándoroltatásával („létrázás”).

**A jól operált, kellő  
vérhozamú, megóvott  
fisztula évtizedekig  
használható.**

# **Köszönjük figyelmét !**

Kérjük, hasznosítsa a  
tanultakat, működjön együtt a  
dializáló csapattal – a saját  
érdekében