Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja
A vénás rendszer megbetegedései

***Készítette**: A Sebészeti Szakmai Kollégium*

I. Alapvető megfontolások

A vénás megbetegedések felosztásának alapja az a morfológiai és patológiai kettősség, miszerint az emberi testben felületes és mélyvénás rendszer működik, továbbá mindkettőnek akut és krónikus megbetegedései ismertek.
Ennek alapján akut és krónikus vénás elégtelenséget különböztetünk meg, amelyet mind a felületes, mind a mélyvénás rendszer betegségei előidézhetnek.
A diagnosztikai lehetőségek mind az akut, mind a krónikus vénás elégtelenségben azonosak. A kórkép típusától függően választhatunk az alábbiak közül.

II. Diagnózis

1. Diagnosztika

Non-invazív: fizikális vizsgálat
- funkcionális próbák

eszközös diagnosztika
- doppler sonographia
- színes duplex scan
- plethysmographia
- fényreflexiós rheographia
- phlebodynamometria
- thermographia.
- CT
- izotópos phlebographia

Invazív: kontrasztanyagos phlebographia
a műtéti indikáció és a fibrinolyticus kezelés javallatának felállítására és az eredmény megítélésére végzendő
intraoperatív phleboscopia
a műtét eredményességének megítélésére, az operált vénaszakasz ellenőrzésére végzendő

III. Kezelés

A.) AZ AKUT VÉNÁS ELÉGTELENSÉG FORMÁI

A/ Felületes

Az akut thrombophlebitis és varicophlebitis tünetei:
• körülírt fájdalom és bőrhőmérséklet emelkedés
• lokális bőrpír és oedema
• tapintható, feszülő vénaszakasz

A thrombophlebitis superficialis kezelése
1. KONZERVATÍV
javallt
• gyulladáscsökkentő adása
• venotonicum alkalmazása
• rugalmas pólyával azonnali mobilizálás
ellenjavallt
- antibioticum adása
  (kivéve a septicus eseteket)
- anticoaguláns terápia bevezetése
- fektetés

2. SEBÉSZI
• csak
  - ascendáló
  - abscedáló esetekben indikált

B/ Mély

A mélyvénás thrombosis kialakulásának okai:
• graviditás, szülés, gyermekágy
• anticoncipiens szedése
• korábbi thromboemboliás megbetegedés
• tumoros megbetegedés
• gyulladásos megbetegedés
• kiterjesztett műtétek utáni állapot
• végtagi, medencei traumák
• vérképzőrendszeri megbetegedések
• tartós fekvéssel együttjáró belgyógyászati betegség

Tünetei
• fájdalom
• feszülő oedema
• kezdetben halvány,fényes bőr
• később livid, pangásos bőr
• bőrhőmérséklet csökkenés
• érzés- és mozgászavar majd kiesés
• trophicus zavar-szövetnecrosis
• keringésösszeomlás-shock

Tünetek súlyossága függ
• a megbetegedés kiterjedésétől
• a kezelés megkezdéséig eltelt időtől
• a felületes rendszer kompenzáló képességétől

Az akut mélyvénás thrombosis kezelési lehetőségei:
• anticoaguláns kezelés (általánosan alkalmazható)

- fibrinolyticus terápia - választott esetekben
- vénás thrombectomia - amennyiben az előző kezelési módok nem alkalmazhatók

Adjuváns kezelés

- venotonicumok
- vízhajtás+kálium pótlás
- szükség szerint cardiopulmonális támogatás
- kompressziós kezelés (rugalmas pólya vagy harisnya)
- az ágynyugalom idején gyógytorna

Utókezelés

- az akut szak lezajlása után mindhárom kezelési típust követően tartós anticoaguláns terápia folytatandó, legalább 6-12 hónapig
- a Cumarin vagy Warfarin kezelés esetleges kontraindikációja esetén kismolekulasúlyú heparinok otthon is alkalmazhatók napi egyszeri adagban
- venotonicumok
- kompressziós kezelés (rugalmas pólya vagy harisnya)

B.) A KRÓNIKUS VÉNÁS ELÉGTELENSÉG FORMÁI

1. ***funkcionális*** – ép morfológia mellett fellépő tünetek, panaszok,
2. ***organikus*** – morfológiai elváltozások következtében kialakuló kórképek
   - a felületes vénás rendszer megbetegedései
     varicositas: primer,
     szekunder,
     felületes törzsvéna aneurysmák

   - a mélyvénás rendszer megbetegedései
     postthromboticus syndroma,
     véna kompresszió,
     vénafejlődési rendellenességek,
     Budd-Chiari syndroma,
     traumás AV-fistulák,
     mélyvénás aneurysmák.

A/ Felületes

általánosan elterjedt, a lakosság 30-35%-át érinti

A varicositás kialakulása során fellépő morfológiai és funkcionális elváltozások

1. vénafal tágulat
2. billentyű elégtelenség
3. reflux kialakulása
4. vénás hypertonia
5. varicositas

A varicositasra hajlamosító tényezők

1. álló testhelyzet
2. genetikai determinatio

3. hormonális hatások
   -graviditás
   -anticoncipiens
4. hasűri, medencei vénás elfolyási nehezítettség
   - v.iliaca, v.cava inf.thrombosis
   - térszűkítő folyamatok (tumor, ascites)
   - csont deformitások
   - fejlődési rendellenességek
5. obstipatio
6. obesitas

A varicositas megjelenési formái

- Vénatörzs visszeresség az alsó végtagokon egy hosszú és egy rövid lefutású vénatörzs található
- Mellékág visszeresség az előbb megnevezett vénatörzsek oldalágainak tágulatai
- Összekötő vénák visszeressége a felületes és mélyvénatörzsek közötti vénatágulatok
- Bőr alatti hálózatos bőrértágulatok
- Seprűszerű, póklábszerű bőrértágulatok

A varicositas kezelési lehetőségei

- Konzervatív kezelés
  kompressziós kezelés
  gyógyszerek
- Injekciós kezelés (szkleroterápia)
  elsősorban kozmetikai jelentőségű vénatágulatok kezelésére jogosult (mellékág visszeresség, bőr alatti hálózatos visszeresség, seprűszerű, póklábszerű bőr értágulatok eseteiben)

Sebészi kezelés

a vénatörzs és összekötő véna visszeresség megszüntetésére az elégtelen billentyűzetű vénaszakasz eltávolítása kis metszésekből a kozmetikai szempontok messzemenő figyelembevételével

Megelőzés, gondozás

- Testkultúra, normál testsúly tartása
- Aktív mozgás, az életkornak megfelelő sportokban való részvétel
- Tusmasszázs, úszás
- A megelőzést szolgáló elasztikus harisnyák viselése (nem gumiharisnya)
- A vénás keringést serkentő tornagyakorlatok rendszeres végzése

B/ Mély

A szerteágazó etiológiájú ritka kórképek felsorolása megtalálható a vénás betegségek felosztását bemutató táblázatban.
A krónikus vénás elégtelenség tünetei
A klinikai tünetek szubjektív és objektív csoportra oszthatók.

Szubjektív tünetek:

- nehézségérzés
- feszülésérzés
- melegségérzés
- dagadásérzés
- fáradékonyság
- paraesthesia
- viszketés
- rendszertelen lábszárgörcs
- állandó tompa fájdalom: claudicatio venosa
- ún. "nyugtalan" láb syndroma

Objektív tünetek:

- a különböző varicositas típusok valamelyikének önálló vagy kombinált megjelenése
- a fentiek szövődése kezdődő mélyvénás elváltozásokkal
- corona phlebectatica paraplantaris
- varicophlebitis
- reverzibilis oedema
- hyperpigmentatio
- induratio v. dermatosclerosis
- vénás pangás okozta dermatosis: száraz ekzema, nedves ekzema
- bőratrophia
- atrophia"blanche"
- irreverzibilis oedema
- hyperceratosis
- pachydermia
- ulceratio

A krónikus vénás elégtelenség kezelése

A kiváltó vénás alapbetegség típusától függően változó, de valamennyi kezelési mód kiegészítendő az ún. bázisterápiával, amely kompressziós kezelésből és aktív mozgásból áll.

A választandó terápia minden esetben az elváltozások **morfológiai megjelenési formái**hoz és a betegség előrehaladottságát kifejező **klinikai stádiumbeosztás**hoz igazítandó!

Terápiás lehetőségek

1 komplex konzervatív kezelés

gyógyszerek:

a vénafal permeabilitását csökkentő,
az alvadási viszonyokat szabályozó,
thrombusoldó hatású,
thrombocyta aggregációt gátló,
az oedema kiürülését fokozó,
a nyirokkeringést serkentő,
a mikrocirkulációt javító készítmények,

masszázs:

kézi,

hidroterápia,
intermittáló pneumatikus kompresszió,
mozgásterápia:
úszás, torna, séta, turisztika, kerékpározás,
kompressziós kezelés:
elasztikus pólyák,
adaptált kompressziós fokozatú rugalmas harisnyák.

2. ***szkleroterápia***
3. ***intervencionális radiológiai módszerek***
   - vénás PTA (Percutan Transluminaris Angioplastica),
   - vénás stent,
   - katéteres embolizáció,
4. ***lokális sebkezelés***
   - bőrgyógyászati,
   - sebészeti,
   - plasztikai sebészeti,
5. ***műtét***

- a felületes vénás elégtelenség eseteiben a varicectomiák különböző típusai (érsebészeti jártasságú sebész szakorvos),
- mélyvénás elégtelenség eseteiben a mélyvéna rekonstrukciók különböző típusai (érsebészetre specializálódott osztályon, klinikán főállású érsebész megfelelő személyi és tárgyi feltételek megléte esetén).

Terápiás alapelvek a funkcionális vénás elégtelenség esetében
Komplex konzervatív kezelés
mozgásterápia,
masszázs,
I.kompressziós fokozatú harisnya,
venotonikumok,
tüneti kezelés: izomgörcsoldók,
szükség szerint enyhe szedatívum.

A felületes vénás elégtelenség terápiás alapelveit meghatározó morfológiai megjelenési formák
Vénatörzs visszeresség
- v. saphena magna,
- v. saphena parva.

Mellékág visszeresség
- az előbb megnevezett vénatörzsek oldalágainak tágulata.

Összekötő vénás visszeressége
- a felületes és mélyvéna törzsek közötti perforáns vénatágulatok.

Bőr alatti hálózatos (reticularis) értágulatok
Seprűszerű, póklábszerű bőr értágulatok

Terápiás alapelvek
Vénatörzs visszeresség:
Sebészi kezelés
A primer varicositas sebészi kezelésében két módszer ismert:

- a radikális varicectomia, amely az alábbi részműveletekből áll:
  crossectomia,
  stripping (kryo-szonda),
  perforans ligatura (endoscop),
  kozmetikai varicectomia,
- az ép billentyűzetű vénatörzs megtartását célzó eljárások:
  a junctio külső beszűkítése,
  Schwartz-Hayerdal műtét,
  partialis stripping.

Mellékág visszeresség:
Konzervatív kezelés
II.kompressziós fokozatú harisnya,
gyógyszeres kezelés.
Szkleroterápia
Sebészi kezelés
kozmetikai varicectomia, csak azokban az esetekben, ahol a szkleroterápia nem kivitelezhető.

Összekötő (perforans) vénák visszeressége:
Sebészi kezelés
perforans ligatura (Linton-műtét),
az indurált subcutis lemezes resectiója,
paratibialis fasciotomia,
endoscopos perforans ligatura.

Bőr alatti hálózatos értágulatok (reticularis varicositas):
Szkleroterápia.

Seprűszerű, póklábszerű bőr értágulatok:
Szkleroterápia.
Konzervatív kezelés azokban az esetekben, ahol a szkleroterápia nem kivitelezhető.

A mélyvénás elégtelenség terápiás alapelveit meghatározó klinikai megjelenési formák

- ***Postthromboticus syndroma***
  Komplex konzervatív kezelés.
  Érsebészeti kezelés:
  - endoscopos perforans ligatura,
  - vénabillentyű átültetés,
  - vénabillentyű direkt rekonstrukció,
  - mesterséges véna billentyű,
  - m.gracilis ínplasztika,
  - May-műtét,
  - Palma-műtét.
- ***Vénakompresszió***
  Intervencionális radiológiai beavatkozás
  - vénás PTA és stent.

Érsebészeti kezelés

- Palma-műtét.

- ***Vénafejlődési rendellenességek***

Intervencionális radiológiai beavatkozás

- katéteres embolizáció.

Érsebészeti kezelés

- érdaganatok eltávolítása,
- mélyvéna pótlás,
- billentyűpótlás,
- kóros kollaterálisok eltávolítása.

Komplex konzervatív kezelés

- ***Budd-Chiari syndroma***

Intervencionális radiológiai beavatkozás

- vénás PTA és stent.

Májtranszplantáció

- ***Traumás AV fistulák***

Intervencionális radiológiai kezelés

- borított stent beültetés

Érsebészeti kezelés

- shunt megszűntetés,
- artériás és vénás helyreállító érműtét.

- ***Mélyvénás aneurysmák***

Érsebészeti kezelés

- csak tünetet és panaszt okozó vénás aneurysma műtétje indokolt,
- a saccularis vénás aneurysmák esetén resectio és end-to-end anastomosis vagy oldalvarrat készítendő,
- a fusiformis vénás aneurysmák esetén azok aneurysmorrhaphiája vagy szükség esetén resectio után autológ anyaggal való pótlásuk végzendő.

Klinikai stádiumbeosztáshoz igazított terápiás alapelvek

Widmer klasszifikációja:

I. **stádium**: corona phlebectatica, subfascialis pangás, oedema
- **komplex konzervatív kezelés,**
- **szkleroterápia.**

II. **stádium:** induratio, pigmentatio, pangásos dermatitis
- **komplex konzeratív kezelés,**
- **intervencionális radiológiai módszerek,**
- **műtét.**

III. **stádium:** florid vagy gyógyult ulcus cruris
- **műtét,**
- **lokális sebkezelés,**
- **komplex konzervatív terápia.**

CEAP-beosztás:

„C” = klinikai tünetek

CA = tünetmentes

CS = tünetes
„E” = etiológiai faktorok
EC = congenitalis elváltozások
EP = primer elváltozások
ES = szekunder elváltozások
„A” = anatómiai felosztás
AS = superficialis vénák
AD = mélyvénák
AP = perforans vénák
„P” = patofiziológiai beosztás
R = reflux
O = obstructio
RO = ezek kombinációja

Klinikai tünetek:
0 – a vénás megbetegedésnek nincs klinikai tünete (látható, vagy tapintható jele)
- **mozgásterápia, venotonicumok, I. kompressziós kezelés**

1 – a teleangiectasiák vagy reticularis vénás
- **szkleroterápia, I. kompressziós kezelés**

2 – varicosus vénák
- **szkleroterápia, műtét, II. kompressziós kezelés**

3 – oedema
- **mozgásterápia, venotonicumok, II. kompressziós kezelés**

4 – vénás betegség okozta bőrelváltozások (pingmentatio,vénás ekzema,lipodermatosclerosis)
- **venotonicumok, II.-III. kompressziós kezelés, bőrgyógyászati kezelés**
- **műtét**

5 – a fenti bőrelváltozások és gyógyult lábszárfekély
- **venotonicumok, II.-III. kompressziós kezelés, bőrgyógyászati kezelés**
- **műtét**

6 – a fenti bőrelváltozások és florid lábszárfekély
- **műtét**
- **venotonicumok, II.-III. kompressziós kezelés, bőrgyógyászati kezelés**
- **plasztikai sebészeti kezelés.**

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

1. Acsády Gy.: Új kutatási területek a phlebológiában. Doktori értekezés. Budapest, 1992.
2. Acsády Gy.: Vénás betegségek érsebészeti kezelése. In: Meskó É., Farsang Cs., Pécsvárady Zs.: Belgyógyászati angiológia. 57. fejezet. Budapest, Medintel, 1999. 497-508.
3. Acsády Gy., Nemes A.: Az érsebészet tankönyve. Budapest, Medicina, 2001. 191-227.
4. Acsády Gy.: A krónikus vénás elégtelenség komplex kezelése. Orvosképzés, 2-3. 84. 2003.
5. Acsády Gy.: A vénabetegségek érsebészeti ellátása. Vascularis Medicina Szerk.: Meskó É. Therapia Kiadó, Budapest, 2004. 352-360.

6. Bihari I.: Visszérbetegség és kezelése. A+B Kiadó, Budapest, 2004.
7. Gloviczki, P., Yao, J.S.T.: (edited) Handbook of venous disorders. Chapmann és Hall Medical, 1996. 337-511.
8. Goldman, M.P.: Sclerotherapy. Mosby Year Bokk, 1991.
9. Hüttl K.: Invazív vizsgálati lehetőségek, katéter terápia. Orvosképzés, 1999. 74:138-144.

10. Nemes A. (szerk.): A vénák betegségei és kezelésük. Budapest, Medicina, 1986.
11. Nemes A., Acsády Gy.: Angiológia. Egyetemi jegyzet. Budapest, SOTE Képzéskutató és Dokumentációs Központ, 1995. 305-343.
12. Tasnádi G.: Érfejlődési rendellenességek. In: Meskó É., Farsang Cs., Pécsváradi Zs.: Belgyógyászati angiológia. 51. fejezet. Budapest, Medintel, 1999. 459-465.

A szakmai protokoll érvényessége: 2008. december 31.