	<h1>A heveny stroke prehospitalis ellátása</h1> <h2>Szabványos Eljárásrend</h2>
Szerzők:	Dr. Orphanides Ilona, Dr. Mészáros Hajnalka, Toldi Ferenc, Dr. Kocsis Tibor, Dr. Pápai György
Jóváhagyta:	Dr. Csató Gábor
Kiadás dátuma:	2018.09.12.
Érvényesség ideje:	2020.12.31.
Vonatkozik:	Az Országos Mentőszolgálat valamennyi kivonuló dolgozójára, ill. mentésirányítójára, kompetenciaszintnek megfelelően

I. Célok:

A heveny stroke korszerű prehospitalis terápiájának összefoglalása a Magyar Stroke Társaság és az Egészségügyi Szakmai Kollégium Neurológiai Tagozatának 2017. évi, az American Heart Association/American Stroke Association (AHA/ASA) 2018. évi, illetve egyéb nemzetközi irányelvek adaptációjával, így az ellátás egységesítése, a szokáson alapuló, bizonyíték nélküli vagy bizonyítottan haszontalan, esetleg káros beavatkozások mellőzése.

Fentiek alapján az alábbi eljárásrendben nem szereplő gyógyszerek, beavatkozások a heveny stroke miatt ellátott betegeknél az Országos Mentőszolgálat mentőegységein mellőzendők.

II. Bevezetés:

Definíció: Az agyműködés globális vagy fokális zavarával jellemezhető, gyorsan kialakuló tünetegyüttes, melynek nincs más bizonyítható oka, mint az agy vérkeringésében kialakult kóros eltérés.

A stroke patomechanizmusa alapján túlnyomó többségében ischaemiás (nagy/kisartériás thrombosis, agyi embolisatio, hemodinamikai stroke), jóval kisebb részben vérzéses eredetű (intracerebralis vagy subarachnoidealis vérzés). A két csoport elkülönítése, így az oki kezelés időben történő megkezdése kizárólag CT/CT-angio vagy MR/MR-angio vizsgálattal lehetséges. Fontos! Kizárólag a klinikai tünetek alapján egyértelműen nem állapítható meg, hogy a tüneteket ischaemia vagy vérzés okozta, bár számos törekvés van a döntést segítő pontrendszerek kialakítására.

A prehospitalis ellátás legfontosabb feladata a stroke *felismerése* és a beteg *legrövidebb időn belül stroke centrumba történő szállítása*. A helyszíni terápia ezért döntően tüneti és az etiológiától független.

Az ischaemiás stroke az ACS-hez hasonlóan igen magas időfaktorú megbetegedés, melyben a túlélés, illetve az életminőség szempontjából meghatározó jelentőségű az elzáródott ér azonnali megnyitása.

A jelenlegi ajánlások szerint a **24 órán belüli** stroke esetén a recanalisatio (az elzáródott ér megnyitása) lehetősége fennáll, így **minden ilyen beteg mihamarabb stroke centrumba szállítandó**. A recanalisatiót kizáró okok/kontraindikációk felállítása NEM a prehospitális ellátó feladata, így a helyszínen mentőegység senkit ne zárjon ki a reperfüziót célzó beavatkozásokból. Fontos hangsúlyozni, hogy az anticoagulans hatású gyógyszereket szedő betegek kizárása sem prehospitális feladat.

A szisztémás thrombolysist 3 (egyres esetekben 4,5) órán belül, az endovascularis beavatkozást (thrombectomy, stentelés) az arra alkalmas betegeknek 24 órán belül meg kell kezdeni. (Ez az idő magában foglalja a tünetek kezdetétől a kórházi átadáson túl a beavatkozás tényleges megkezdéséig eltelt időt, azaz a kórházi vizsgálatok idejét is.) Minél korábban kezdődik meg a beavatkozás, bizonyítottan annál jobb neurológiai kimenetel várható.

III. **Tünettan:**

Klinikai megjelenése az elzáródott ér ellátási területének megfelelően:

Carotis rendszer

- féloldali végtaggyengeség/bénulás
- beszédzavar; beszédértési/szóformálási zavar
- féloldali zsibbadás
- látászavar; egyik szem átmeneti látásvesztése, látótérkiesés

Vertebro-basilaris rendszer

- hirtelen kialakuló szédülés, kettőslátás, elkent beszéd
- egy-, vagy kétoldali végtaggyengeség/végtagzsibbadás
- kétoldali látászavar/vesztés
- egyoldali hallászavar/vesztés, fülzúgás
- ataxia, nyelészavar, tudatzavar

Súlyosabb esetben progresszív tudat-, eszméletzavar.

Izolált tünetek (aphasia, hemianopsia, neglect) esetén is javasolt lehet a reperfüziós kezelés! Szintén szóba jöhet a reperfüziós kezelés azoknál a betegeknek, akiknél a stroke-ot epilepsziás roham vezette be, és arra utaló adat van, hogy az epilepsziás roham után tapasztalható tünetek a stroke következményei és nem postictalis jelenségről („Todd-paresis”) van szó.

Gyermekkorban a stroke rendkívül ritka, de újszülöttkortól kezdve előfordulhat. Nagyobb gyermekek esetében a tünetek megegyeznek a felnőttkorra jellemző tünetekkel (hemiparesis, hemiplegia, aphasia, látászavar), ritkábban fejfájás, tudatzavar is felléphet. Újszülötteknél leginkább fokális tünetek észlelhetők.

Gyermek stroke beteg kórházba szállításának megkezdése előtt – a megfelelő betegút érdekében – érdemes a területi gyermek centrummal felvenni a kapcsolatot és referálni a gyermek állapotáról.

IV. Mentésirányítás feladatai:

- ABCDE szerinti kikérdezés
- **A stroke diagnózisának valószínűsítése** a kikérdezés alapján (ld. CPSS, 1. sz. melléklet):

A leggyakrabban említett panaszok, tünetek:

- az arc aszimmetriája („szája lefittyedt, félreáll”)
- féloldali végtaggyengeség, bénulás (igen gyakran elesésként jelentik!)
- beszédzavar (elkent beszéd, beszédképtelenség)

A fentiek közül egy tünet/panasz megléte esetén a stroke valószínűsége 72%!

Ritkábban említett panaszok, tünetek:

- látászavar, átmeneti látásvesztés, kettőslátás, látótérkiesés
- szédülés, ha hirtelen alakult ki, ismétlődik vagy állandósult, ill. idegrendszeri és/vagy vegetatív tünetek kísérik
- fejfájás, ha hirtelen kezdődött, elviselhetetlenül heves és/vagy vegetatív, ill. neurológiai tünetekkel jár
- hirtelen kialakult/progrediáló zavartság/eszméletlenség
- egyoldali hallászavar/vesztés, fülzúgás

- A panaszok kialakulása **pontos idejének, körülményeinek tisztázása.**
- A legközelebbi mentőegység **azonnali riasztása (24 órán belüli, így ébredési stroke esetén is!).** *ABC instabil* beteg esetén elsősorban eset/ROKO, hiányukban párhuzamos riasztás (MOK, MTK, motor + mgk), esetleg helikopter jön szóba.
- A stroke beteg revascularisatio céljából másodlagos stroke centrumba (endovascularis beavatkozásra alkalmas centrum) történő tovább/átszállítása sürgős, azonnal végrehajtandó (P2) feladat. Az időablak miatt légi transzport is indokolt lehet.

V. Betegvizsgálat, azonnali teendők MINDEN mentőegység számára:

- (a helyszín biztonságának ellenőrzése)
- **ABCDE** szerinti betegvizsgálat, betegmonitorozás (légzés, SpO₂, pulzus/EKG, vérnyomásmérés-monitorozás) és a talált eltérések korrekciója a vonatkozó eljárásrend szerint, az alábbi speciális szempontokat kiemelve:
 - **ABC instabilitás** ritkán fordul elő, de észlelésekor kompetencia hiányában azonnali segélykocsikérés indokolt lehet. A segélykocsikérésnél mérlegelendő a kórház és a segélykocsi elérhetőségének ideje, bizonytalanság esetén telefonos konzultáció javasolt.
 - **A:** átjárható légutak biztosítása, szükség szerint egyszerű légúti segédeszközökkel (NPA, OPA), légúti leszívással. A beavatkozások során, gondolva a későbbi thrombolysis lehetőségére, törekedjünk a sérülések elkerülésére.
 - **B:** O₂ adása rutinszerűen nem indokolt, cél az SpO₂ 94% felett tartása (részletesen lásd az „Oxigénterápia” c. eljárásrendet). Légzési elégtelenség esetén, kompetenciának megfelelő specifikus terápia javasolt.

- **C:** *Vénabiztosítás* csak akkor történjen, ha egyéb (gyógyszeres) beavatkozás **egyértelműen** indokolja, **és/vagy nem késlelteti** a transzportot. (megj.: *gyógyszerkompetencia nélküli mentőápoló vénát nem biztosíthat*). Ha a beteg folyadékpótlásra/intravénás gyógyszer adására NEM szorul, a vénabiztosítás értelmetlen és időhúzó beavatkozás. Törekedjünk a szűrési próbálkozások minimalizálására, mivel thrombolysist követően fokozza a vérzés kockázatát és lehetőleg kerüljük az intraossealis utat, bár annak kontraindikációjára evidencia jelenleg nem áll rendelkezésre. **Oralis, intramuscularis készítmény nem alkalmazható!**
- **D:** AVPU (GCS) értékelése, változásának követése, a fentebb leírtakat figyelembe véve, stroke betegnél különösen fontos és hangsúlyos. **Vércukormérés kötelező!**
- **E:** Célzott anamnéziszfelvétel:
 - SAMPLE: a panaszok biztosan ismert kezdete, utolsó panaszmentes/neurológiailag intakt állapot időpontja („*Last Known Well Time*”), stroke anamnézis, egyéb, esetleg malignus betegségek, szedett gyógyszerek, esetleges trauma, sérülés, műtét a közeli anamnézisben, allergia
 - A korábbi egészségügyi dokumentáció összegyűjtése
 - Testhőmérséklet mérése
- Pozicionálás, a beteg megfelelő rögzítése, sérüléstől, kihűléstől való védelme. Az intracranialis nyomás (ICP) optimalizálása érdekében 15-30 fokban megemelt felsőtest javasolt, neutrális fejpozíció mellett (kerüljük a nyak bármely irányú megtöretését). Figyeljünk a pareticus végtagok rögzítésére és kompressziós sérüléseinek elkerülésére.
- A panaszok kezdetének pontos dokumentálása, folyamatos észlelése, állapotváltozások (pl. AVPU, GCS) rögzítése, paraméterek (vérnyomás, pulzus, SpO₂ stb.) ismételt mérése, paraméter riport csatolása.
- Lehetőség szerint gondoskodni kell családtag kíséroról, akadályoztatása esetén elérhetőségéről (telefonszám).

A helyszíni ellátás nem hátráltathatja indokolatlanul a transzportot, a szállítást (mobilizálást) minél előbb, lehetőleg 10 percen belül meg kell kezdeni. Felesleges vizsgálatok, beavatkozások kerülendők. A stroke beteg elsődleges érdeke a minél korábban megkezdett recanalizációs kezelés.

VI. További ellátás mentőápolók részére:

- **mentőápoló vérnyomáscsökkentést akut stroke esetén nem végezhet!**
- TTEKG készítése ABC instabilitás, mellkasi fájdalom, keringésmegingató tachycardia, bradycardia esetén. Egyéb esetben csak akkor indokolt, ha nem késlelteti a transzportot.
- *Gyógyszerkompetencia esetén:*
 - folyadékpótlás **kizárólag** RR_{sys}<90 Hgmm esetén: akut stroke beteg esetében a hypotensio ritka, háttérben egyéb ok állhat. A megfelelő perfúziós nyomás biztosítása érdekében a helyszínen rendezendő, elsősorban volumenbevitellel (250 ml-es folyadékbolusok). Részletesen lásd a „[Folyadékpótlás, gyógyszeres keringéstámogatás a prehospitalis ellátásban](#)” c. eljárásrendet.

- vércukor <3,3 mmol/l esetén cél a normoglykaemia (<10 mmol/l), melyet *glükóz* frakcionált adásával érhetünk el.
- görcsroham esetén specifikus terápia (intranazalis *midazolam*/rectalis *diazepam*) (részletesen lásd „[A görcsrohammal \(convulsióval\) járó rosszullétek prehospitalis ellátása](#)” c. eljárásrendet)
- Láz nem gyakori, T >39 °C esetén: lázcsillapítás (*metamizol-nátrium* iv.) ajánlott
- ABC-stabil beteg szállítása megkezdhető, megkülönböztető jelzés használata mellett.
- Beavatkozási kompetencia hiányában, ill. (változatlan) instabil állapot mellett SEGÉLYKOCSI megfontolandó (telefonos konzultáció/ICS egyeztetés mellett azonnali transzport megfontolható a fogadó intézmény/segélykocsi távolságának mérlegelése mellett, randevú-elv szóba jön). (Megj.: *vénabiztosítás önmagában nem indikációja segélykocsinak*).

VII. További ellátás mentőtisztek/mentőorvosok részére:

- *Veszélyeztetett légút esetén* (pl. az *aspiráció kockázata nagy*) indokolt az emelt szintű légútbiztosítás (részletesen lásd a „[RSI \(Rapid Sequence Intubation\) Sürgősségi intubálás V.2.](#)” c. eljárásrendet). Az alacsony GCS miatti intubáció indikációnál vegyük figyelembe, hogy **az aphasia miatt hamisan alacsony** számított értéket kaphatunk, ez azonban nem feltétlenül képezi az intubáció indikációját. A hosszabb ideje megtartott légúttal, hányás/légúti váladékozás nélküli eszméletlen beteg esetén **konzultációt követően, időnyereség céljából, megfontolandó az egyszerű légúttal történő szállítás**. Az emelt szintű légútbiztosítás döntésének meghozatalakor mérlegelendő a beteg általános állapota és stroke centrum távolsága is.
- *Hyper/hypotensio kezelése:*
 - **Ismételt mérésekkel 220 Hgmm szisztolés és/vagy 120 Hgmm diasztolés vérnyomásérték felett** *urapidil* adása javasolt frakcionáltan, 5 mg-os ismételt dózisokban a kívánt hatás eléréséig, majd a tensió fenntartására 9-30 mg/h dózisban perfúzorral. Kerülni kell a hirtelen vérnyomásesést! Törekedjünk a vérnyomás 220/120 Hgmm alá csökkentésére, de a szisztolés érték csökkentése az első órában ne legyen nagyobb a kezdeti érték 15%-ánál.
 - **A hypertenziót 220 Hgmm szisztolés és/vagy 120 Hgmm diasztolés vérnyomásérték alatt** a helyszínen csak akkor kell csökkenteni, ha a stroke tünetei mellett egyéb szervkárosodás is észlelhető (akut balszívfél-elégtelenség, mellkasi fájdalom), vagy aorta dissectio gyanúja, ill. preeclampsia/eclampsia merül fel.
 - Folyadékpótlás kizárólag RR_{sys}<90 Hgmm esetén: akut stroke beteg esetében a **hypotensio** ritka, hátterében egyéb ok állhat. A megfelelő perfúziós nyomás biztosítása érdekében a helyszínen rendezendő, elsősorban volumenbevitellel (250 ml-es folyadékbolusok). Ismételt folyadékbolusokat adva sem kielégítő vérnyomás-emelkedés esetén – extrém ritka esetben – *noradrenalin* adható perfúzorral (részletesen lásd a „[Folyadékpótlás, gyógyszeres keringéstámogatás a prehospitalis ellátásban](#)” c. eljárásrendet).
 - vércukor <3,3 mmol/l esetén cél a normoglykaemia (<10 mmol/l), melyet *glükóz* frakcionált adásával érhetünk el.

- görcsroham esetén specifikus terápia (intranasalis, intravénás *midazolam/rectalis diazepam*) (részletesen lásd „[A görcsrohammal \(convulsióval\) járó rosszullétek prehospitális ellátása](#)” c. eljárásrendet)
- *12 elvezetéses EKG/TTEKG készítése*: csak ha indokolt (pl. mellkasi fájdalom, keringésmegingató tachycardia, bradycardia). Egyéb esetben csak akkor, ha nem késlelteti a transzportot.
- Láz nem gyakori, T >38 °C esetén: lázcsillapítás (*metamizol-nátrium iv.*) ajánlott.

VIII. Ellátás utáni teendők, betegút:

- **24 órán belüli akut stroke gyanúja** esetén **minden esetben** azonnal kapcsolatba kell lépni a **legrövidebb időn belül elérhető stroke centrummal** és tájékoztatni kell az ügyeletest a betegről és az érkezés várható *idejéről SBAR szerint*. (részletesen lásd a „[Kórház értesítése, segélykocsihívás a mentőgyakorlatban](#)” c. eljárásrendet).
- A beteget az előzetes értesítést és egyeztetést követően a stroke centrum SBO-jára, vagy amennyiben az adott centrum szakmai protokollja lehető teszi, **egyenesen a stroke centrum CT/MR vizsgálójába** kell szállítani.
- Ha a beteg azonnali beavatkozásra, illetve további azonnali vizsgálatra továbbszállítandó, fel kell venni a kapcsolatot a mentésirányítással, és az aktuális mentési helyzetnek megfelelően egyeztetni kell a továbbszállítás módjáról.
- **Átmeneti tünetek/panaszok (TIA)** lezajlását követően, a mentőegység kiérkezésekor már panasz- és tünetmentes beteg sem maradhat helyszínen. A javuló, enyhe tünetek hátterében is állhat beavatkozást igénylő agyalapi nagyér-occlusio. Vizsgálatok szerint a lezajlott TIA után bizonyítottan nagy a stroke rizikója.

Helyi protokollok szerint, a stroke centrumokkal egyeztetve, **az OMSZ regionális vezetése és az Orvosszakmai Osztály beleegyezésével**, szóba jöhetnek egyéb beavatkozások, vizsgálatok. A jelen eljárásrendben leírtakon felüli vizsgálatokat, illetve beavatkozásokat regionális szinten, utasítás formájában célszerű szabályozni.

IX. Thrombolysis alatti szekunder transzport

A szakmai irányelvek szerint nagyérelzáródás esetén az iv. thrombolysist minél előbb el kell kezdeni az elsődleges stroke centrumban és a beteget késlekedés nélkül a mechanikus thrombectomia végzésére alkalmas centrumba kell szállítani. A két beavatkozás közül egyik sem késleltetheti a másikat.

A thrombolysis *alteplázzal* (Actilyse) történik, mely a fibrinhez kötődve aktiválódik; a következményes plazminogén-plazmin átalakulás hatására a fibrinalvadék feloldódik.

Tekintettel az Actilyse ischaemiás stroke-ban javasolt dózisára (0,9 mg/ttkg, maximum 90 mg intravénásan, perfúzorban 60 perc alatt úgy, hogy az összdózis 10%-át kezdeti intravénás bolusban kell beadni) előfordulhat, hogy **az elsődleges stroke centrum által indikált** és megkezdett, de még **thrombolyticus kezelés alatt álló beteg** azonnali szállítását kéri a másodlagos (thrombectomiára alkalmas) stroke centrumba.

A thrombolysis alatti szekunder szállításra kizárólag az elsődleges stroke centrum által indikált, perfúzorral elindított és beállított thrombolyticus kezelés mellett kerülhet sor.

A thrombolyticus kezelés nemkívánatos hatásai, szövődményei:

- vérzés
 - intracranialis vérzés, mely elsősorban az infarcerált területen jelentkezik. Látható jele nincs, indirekt jelek lehetnek a beteg tudatállapotában, neurológiai státuszában bekövetkezett változások.
 - gastrointestinalis vérzés, ugyancsak nem mindig látható, indirekt jelek lehetnek a keringési paraméterekben, illetve a bőrön észlelt változások
 - urogenitalis vérzés
 - ecchymosis (bőr, nyálkahártya bevézések)
 - vérzés a szűrőcsatornából (pl. vénaszűrési kísérlet, kanül)
- allergia (angiooedema, bőrkiütés, bronchospasmus) ritkán, a súlyos anaphylaxiás reakció rendkívül ritkán fordul elő.

Súlyos vérzés (gastrointestinalis, urogenitalis), túlérzékenységi reakció (anaphylaxia, angiooedema) fellépése esetén és/vagy az alábbi (intracranialis vérzésre utaló) tünetek jelentkezésekor **a thrombolyticus kezelést le kell állítani:**

- újonnan jelentkező súlyos fejfájás
- hányinger, hányás
- súlyosbodó neurológiai tünetek
- súlyosbodó tudat/eszméletzavar
- convulsio

A kialakult állapotot az annak megfelelő specifikus terápiában szükséges részesíteni (fájdalom-, hányáscsillapítás, görcsgátlás, légútbiztosítás, antiallergiás kezelés stb).

Egyéb nemkívánatos hatás, szövődmény észlelésekor vagy a thrombolyticus kezelés (a fentebb felsorolt okok miatti) leállításának bizonytalansága esetén a lysis átmeneti felfüggesztése mellett a prehospitális konzultánssal vagy a fogadó intézet orvosával javasolt konzultálni.

A thrombolyticus kezelés leállításának tényét, okát és idejét a beteg átadásakor referálni és a beteg dokumentációban rögzíteni szükséges.

A kíméletes (atraumatikus) szállítás alatt a beteg ABCD monitorozása kötelező, különös tekintettel a neurológiai státuszra, éberségi szintre, a vérnyomásra, a vérzéssel és az allergiás szövődményekre.

Thrombolysis alatt (és azt követően legalább 24 órán keresztül) a beteg vérnyomását 180/105 Hgmm alatt kell tartani.

Bármilyen okból indikált gyógyszerelésnél figyelembe kell venni, hogy az altepláz nem keverhető egyéb gyógyszerekkel, és ugyanabba a vénába semmilyen más gyógyszer nem adható.



A stroke beteg prehospitális ellátásának, szállításának, szekunder szállításának, (kórházi ellátásának) bármely pontján bekövetkező késlekedése a stroke kimenetelét súlyosbíthatja, a kórkép halálozási arányát jelentősen növelheti.

Irodalomjegyzék:

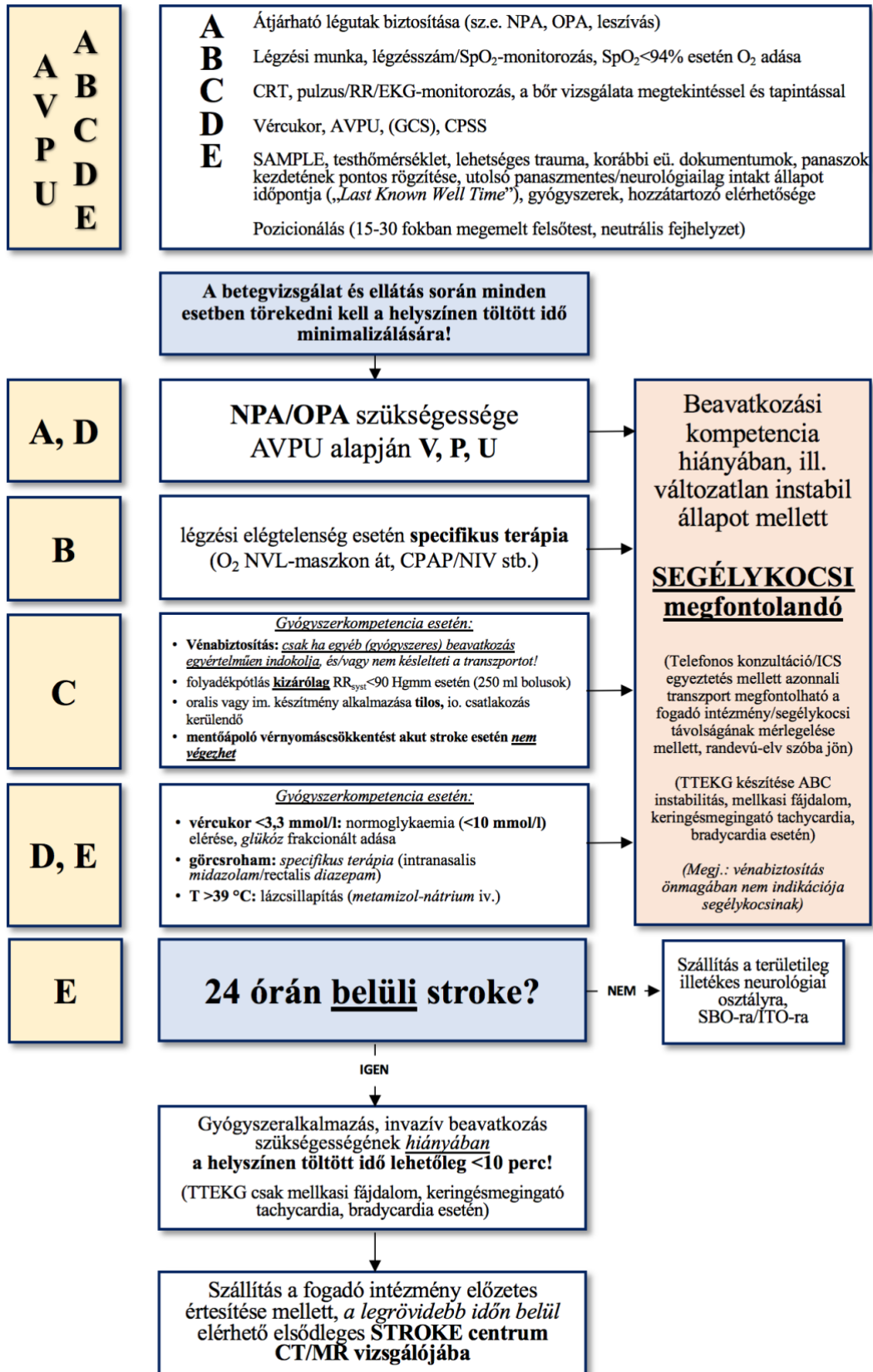
1. A Magyar Stroke Társaság és a Neurológiai Szakmai Kollégium szakmai irányelvei a cerebrovasculáris betegségek megelőzéséről, diagnosztikájáról és ellátásáról – Tényekre támaszkodó ajánlások 2005. Agyérbetegségek. 2004; 10(4):2–31.
2. Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a cerebrovasculáris betegségekről. Egészségügyi Közlöny. 2008;3:1249–1289. http://www.stroketars.hu/docview.aspx?r_id=3136303537&web_id=&mode=1
3. Az ischaemias stroke és tranzienis ischaemias attack ellátásának szakmai irányelvei 2008. A European Stroke Organisation (ESO) Végrehajtó Bizottsága és az ESO Szerző Bizottsága által készített szakmai irányelvek magyar fordítása. http://www.stroketars.hu/docview.aspx?r_id=3136393035&web_id=&mode=1, 1664 EGÉSZSÉGÜGYI KÖZLÖNY 7. szám
4. Recommendations for Stroke Management. In: European Stroke Organisation (ESO)
5. European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management – Update 2003. Cerebrovasc Dis. 2003;16:311– 337.
6. The European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee: Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008. Cerebrovasc Dis. 2008;268:311–337.
7. Hacke W et al. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. The New England Journal of Medicine. 2008;359:1317–1329.
8. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. <http://stroke.ahajournals.org/content/early/2018/01/23/STR.0000000000000158>
9. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association 2013 Stroke March/
10. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, et al; SWIFT PRIME Investigators. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. N Engl J Med. 2015;372:2285–2295.
11. Jovin TG, Chamorr A, Cobo E, et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. N Engl J Med. 2015;372:2296–2306.
12. Egyszerű eszközökkel végzett légútbiztosítás. Szabványos Eljárásrend Orvosigazgatói Utasítás 2013-02
13. Oxigén adása. Szabványos Eljárásrend Orvosigazgatói Utasítás 2014-01.
14. Egészségügyi szakmai irányelv az akut ischaemiás stroke diagnosztikájáról és kezeléséről. Ideggyógyászati Szemle Proceedings 2017;2(2): 58-103.)

Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)

A skála három kórjelet vizsgál, amelyek akut fellépése stroke zajlására utalhat. Ha a három tünet bármelyike észlelhető, és a tünet hirtelen lépett fel, a betegnél valószínűleg stroke alakult ki.

			Igen/nem
<p>Facialis paresis</p> <p>„Mutassa a fogait!” „Vicsorítson!” „Mosolyogjon”</p>		<p>Kóros: az egyik arcfél/szájzug a másik oldalhoz képest mozgásában elmarad.</p> <p>(<i>Ép:</i> mindkét oldal egyformán mozog, oldalejtés nincs.)</p>	
<p>Felső végtagi paresis</p> <p>„Csukja be a szemeit, nyújtsa ki a karjait előre, tenyereit fordítsa felfelé, és tartsa meg így.”(10 mp)</p>		<p>Kóros: az egyik kar nem mozog, vagy lesüllyed, vagy a tenyér be- és lefelé fordul a másikhoz képest.</p> <p>(<i>Ép:</i> mindkét kart képes megtartani.)</p>	
<p>Beszéd</p> <p>(ismételjen egy mondatot) „Az ég kék Budapest felett.”</p>		<p>Kóros: a beszéd elkent, rossz szavakat mond, vagy képtelen beszélni.</p> <p>(<i>Ép:</i> helyes szavakat használ, nincs elkent beszéd.)</p>	

A heveny stroke prehospitalis ellátásának folyamatábrája
mentőápolók részére



A heveny stroke prehospitális ellátásának folyamatábrája
 mentőtisztel/orvossal vonuló mentőegységek részére

