

22. melléklet

Ischaemias stroke-ot elszenvedett, thrombolysisre alkalmas betegek ellátásának finanszírozási eljárásrendje

1. Az eljárásrend tárgyát képező betegség, betegségcsoport megnevezése

A stroke/TIA diagnosztikája és kezelése (BNO: G45, I63)

2. A kórkép leírása

A központi idegrendszer (KIR) érő infarctus, definíció szerint, agyi, gerincvelői vagy retinális sejtek ischaemia miatti pusztulását jelenti. A sejtpusztulást neuropathológiai, képalkotó, illetve klinikai bizonyíték igazolja.

A központi idegrendszeri infarktusnak többféle klinikai megjelenési formája ismert: az ischaemiás stroke elnevezés alatt specifikusan olyan KIR-i infarctust értünk, amit észlelhető klinikai tünetek kísérnek, míg a „csendes“ (silent) infarctus, definíció szerint, nem okoz felismerhető klinikai tüneteket vagy panaszokat.

Transiens ischaemiás attack (TIA) a neurológiai működés olyan átmeneti zavara, melyet körülírt agyi, gerincvelői vagy retina ischemia okoz, acut infarctus kialakulása nélkül.

A világ fejlett országaiban a stroke a mortalitási és morbiditási statisztikák előkelő helyén áll. Hazánkban a stroke szintén kiemelt fontosságú népegészségügyi problémát jelent, ugyanis gazdasági terhe az összes betegség között a legnagyobb. A leggyakoribb olyan betegség, amely a független életvitelt lehetetlenné teszi. A patomechanizmus alapján a heveny agyi katasztrófák kb. **80%-át ischaemiás** eredetű kórképek adják (nagy artériás-kis artériás thrombosis, agyi embolizáció, haemodinamikai stroke) és kb. **20%-ban pedig vérzéses** kóreredet (intracerebrális vagy subarachnoideális vérzés) áll a tünetek hátterében.

Az ischaemiás stroke betegek sikeres kezelésében jelentős tényező az időfaktor, mert valódi siker az „időablakon” belül megkezdett speciális kezeléssel érhető el. Az időablak meglehetősen szűk (4,5 óra), ami a tünetek megjelenése és a beavatkozás megkezdéséig eltelt időt (iv. thrombolysis, rt-PA kezelés) foglalja magában. Az ischaemiás stroke betegek ellátásában két kritikus időszakot különböztetünk meg.

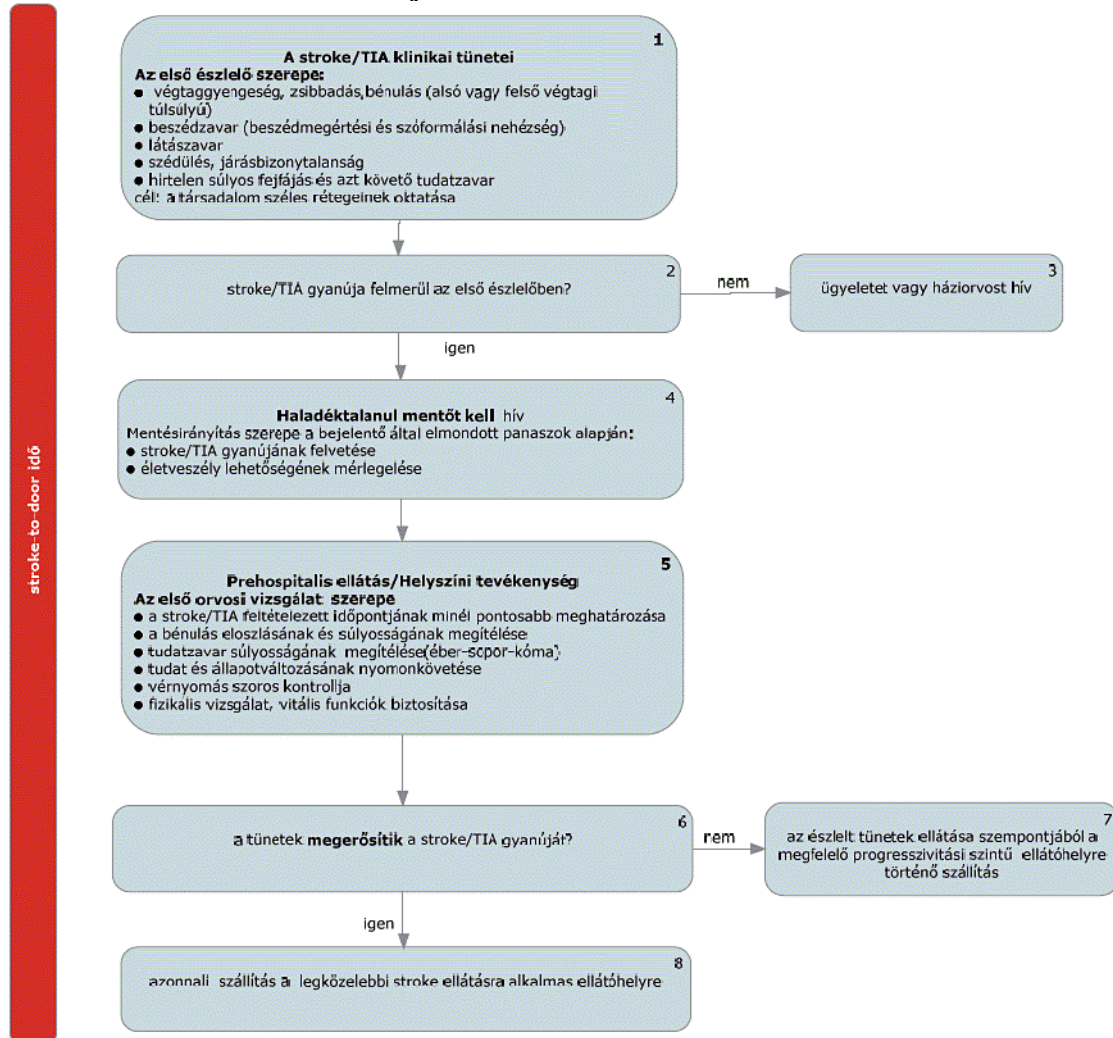
2.1. A stroke kialakulása és a beteg speciális ellátóhelyre kerülése közötti idő: „stroke-to-door” időtartam

Ennek a szakasznak a hossza több szereplőn múlik: beteg, a beteg mellett élő családtagok, esetleg idegen járókelők, mentőszállítás, diszpécser. A cél az, hogy a kezdeti alarmírózó tünetek mihamarabb felismerésre kerüljenek. Kiemelendő a mentés irányítás, az ügyeleti ellátás, a háziorvos szerepe, valamint elengedhetetlen a társadalom széles rétegeinek szervezett oktatása.

2.2. A beteg kórházba kerülése és a speciális beavatkozás megkezdéséig eltelt idő: „door-to-needle” időtartama (lehetőleg < 60 perc)

Ezen időtartam teendői már a legtöbb helyen kórházi protokollban leírtak szerint történnek. Az ellátási láncolat bármely pontján bekövetkező késlekedés a stroke kimenetelét súlyosbíthatja, a kórkép halálozási arányát jelentősen növelheti. A betegutak átgondolása azért is indokolt, hiszen hazánkban az egészségügyi ellátásban jelentős területi különbségek mutatkoznak. A jelen finanszírozási eljárásrend célja, hogy a stroke betegek kezelése mihamarabb megkezdődjön a tünetek korai felismerése révén, és a betegek **az időablakon belül** megkaphassák az orvosilag indokolt terápiát és megfelelő gyógyintézet ellátásban részesülhessenek.

2.3. Stroke/TIA finanszírozási eljárásrend: STROKE-TO-DOOR szakasz



Az algoritmusban szereplő ellátási lépések tartalmát és a vonatkozó feltételeket az alábbiak részletezik:

2.3.1. Az első észlelő szerepe a klinikai tünetek felismerése (1):

2.3.1.1. Végtaggyengeség, zsibbadás, bénulás (alsó vagy felső végtagi túlsúlyú)

2.3.1.2. Beszédzavar (beszédmegértési és szóformálási nehézségek)

2.3.1.3. Látászavar

2.3.1.4. Szédülés, járásbizonytalanság

2.3.1.5. Hirtelen súlyos fejfájás és azt követő tudatzavar

2.3.1.6. Cél: a társadalom széles körű oktatása (szervezett felvilágosító tevékenység)

2.3.2. A stroke/TIA-ra utaló fenyegető tünetek felismerése (2) kulcsfontosságú a betegek további sorsának alakulásában. A betegek eredményes gyógyítása csak meghatározott időablakon belül lehetséges, vagyis a kórkép terápiájában az idővesztés minimalizálása a cél.

2.3.3. Amennyiben az első észlelő **nem gyanakszik** stroke/TIA-ra és a háziorvost vagy az ügyeletet értesíti, az a stroke-os beteg szempontjából már idővesztést jelenthet. (3)

2.3.4. Stroke/TIA-ra utaló, illetve figyelmeztető jelek esetén **haladéktalanul mentőt kell hívni (4)**! A mentőknek a stroke-os eseteket prioritásként kell kezelniük.

2.3.4.1. Mentésirányítás szerepe a bejelentő által elmondott panaszok alapján:

2.3.4.1.1. A stroke/TIA gyanújának felvetése

- 2.3.4.1.2. Életveszély lehetőségének mérlegelése
- 2.3.4.2. Stroke/TIA gyanúja esetén - azonnali helyszíni beavatkozás szükségességét mérlegelve - mentőgépkocsi azonnali indítása indokolt.

2.3.5. Prehospitalis ellátás, helyszíni tevékenység (5)

2.3.5.1. A helyszíni vizsgálat alapvető célja:

2.3.5.1.1. A szélütés időpontjának lehető legpontosabb meghatározása

2.3.5.1.2. A bénulás eloszlásának és súlyosságának megítélése

2.3.5.1.3. Tudatzavar súlyosságának megítélése (éber-sopor-kóma)

2.3.5.1.4. Tudat változásnak nyomonkövetése

2.3.5.1.5. Vérnyomás szoros kontrollja (**vérnyomáscsökkentés csak extrém magas 220/120**

Hgmm esetén jön szóba)

2.3.5.2. **Cél, hogy a beteg késlekedés nélkül stroke ellátásra/lysisre is alkalmas ellátóhelyre kerüljön.**

2.3.5.3. Anamnézis, heteroanamnézis:

2.3.5.3.1. korábbi hasonló panaszok

2.3.5.3.2. korábbi betegségek

2.3.5.3.3. allergia

2.3.5.3.4. aktuális gyógyszerek

2.3.5.4. Inspekción, fizikális vizsgálat:

2.3.5.4.1. arc **aszimmetria** vizsgálat

2.3.5.4.2. végtagok pozíciójának értékelése (kar süllyedése)

2.3.5.4.3. beszédzavar megítélése (aphasia, dysarthria)

2.3.5.4.4. szem (anisocoria, szemmozgások megítélése), száj (nyelv helyzete, gyógyszermaradék a szájban, ajakcianózis)

2.3.5.4.5. has vizsgálata (érzékenység, fájdalom, perisztaltika vizsgálata, akut has)

2.3.5.4.6. testhelyzet értékelése [saját és kóros reflexek vizsgálata (Babinski)]

2.3.5.4.7. izomerő (parézis súlyossága, eloszlása) vizsgálata

2.3.5.4.8. pulzus

2.3.5.4.9. testhőmérséklet

2.3.5.4.10. a beteg állapotváltozása a vizsgálat alatt

2.3.5.5. Vitális funkciók biztosítása, monitorozása:

2.3.5.5.1. légútbiztosítás

2.3.5.5.2. pozicionálás

2.3.5.5.3. vénabiztosítás

2.3.5.5.4. vérnyomás intermittáló mérése a szállításig

2.3.5.5.5. EKG

2.3.5.5.6. vércukor gyorsteszt

2.3.6. **A tünetek összességében történő értékelése a stroke gyanúját megerősítik vagy elvetik (6)**

2.3.7. Amennyiben **nem igazolódik a stroke**, az észlelt tünetek alapján felállított diagnózisnak megfelelő progresszivitási szintű ellátóhelyre kell a beteget szállítani (7)

2.3.8. Amennyiben megerősítést nyer a **stroke/TIA gyanúja a tünetek és a betegvizsgálat kapcsán, a beteget mihamarabb - időablaktól függetlenül - stroke ellátásra alkalmas intézménybe kell szállítani. (8)**

2.3.8.1. Diszpécser szerepe:

2.3.8.1.1. mentőgépkocsi lysisre alkalmas osztályra irányítása

2.3.8.1.2. a stroke osztály értesítése, a beteg tudatállapotának, parézis súlyosságának szóbeli

közlése és írásbeli rögzítése, azonosító adatainak közlése (név, születési dátum, TAJ szám)

2.3.8.2. A Stroke centrumok személyi és tárgyi minimum-követelmény rendszere [az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet szerint]:

2.3.8.2.1. intenzív vagy szubintenzív osztályos háttér (a mindenkori minimumfeltételeknek megfelelően)

2.3.8.2.2. agyérbetegek ellátásában jártas neurológus (Magyarországon: többéves, neurológiai osztályon szerzett vascularis neurológiai tapasztalat, thrombolysis-tanfolyam elvégzése javasolt)

2.3.8.2.3. 24 órán keresztül elérhető akut CT-vizsgálati lehetőség (lehetőleg angiográfiára alkalmas CT)

2.3.8.2.4. nem invazív vérnyomás-, hőmérséklet-, oxigénszaturáció-, EKG-monitorozás

2.3.8.2.5. 24 órán keresztül elérhető laborvizsgálati lehetőség, haemostasislaboratórium

2.3.8.2.6. carotis duplex UH, szükség esetén betegágy melletti vizsgálati lehetőséggel

2.3.8.2.7. transcranialis Doppler-vizsgálat a betegágy melletti vizsgálati lehetőséggel

2.3.8.2.8. az intézetben szívultrahang végzésére alkalmas háttér

2.3.8.2.9. gyógytornász

2.3.8.2.10. logopédus

2.3.8.2.11. elérhető pszichológus

2.3.8.2.12. írásban kidolgozott helyi stroke-protokoll

2.3.8.2.13. kardiológiai, belgyógyászati, idegsebészeti, vascularis sebészeti, endovascularis konzultációk lehetősége

2.3.8.3. **Első szintű stroke centrum (thrombolysisre akkreditált osztályok):** szisztémás thrombolysisre alkalmas, **maximum egyórás** mentőszállítással elérhető. Rendelkezniük kell a következőkkel:

2.3.8.3.1. speciálisan képzett személyzet

2.3.8.3.2. intenzív részleg

2.3.8.3.3. 24 órán át elérhető CT

2.3.8.3.4. 24 órán át rendelkezésre álló alvadási paramétereket mérni képes labor

2.3.8.3.5. nyaki duplex ultrahang,

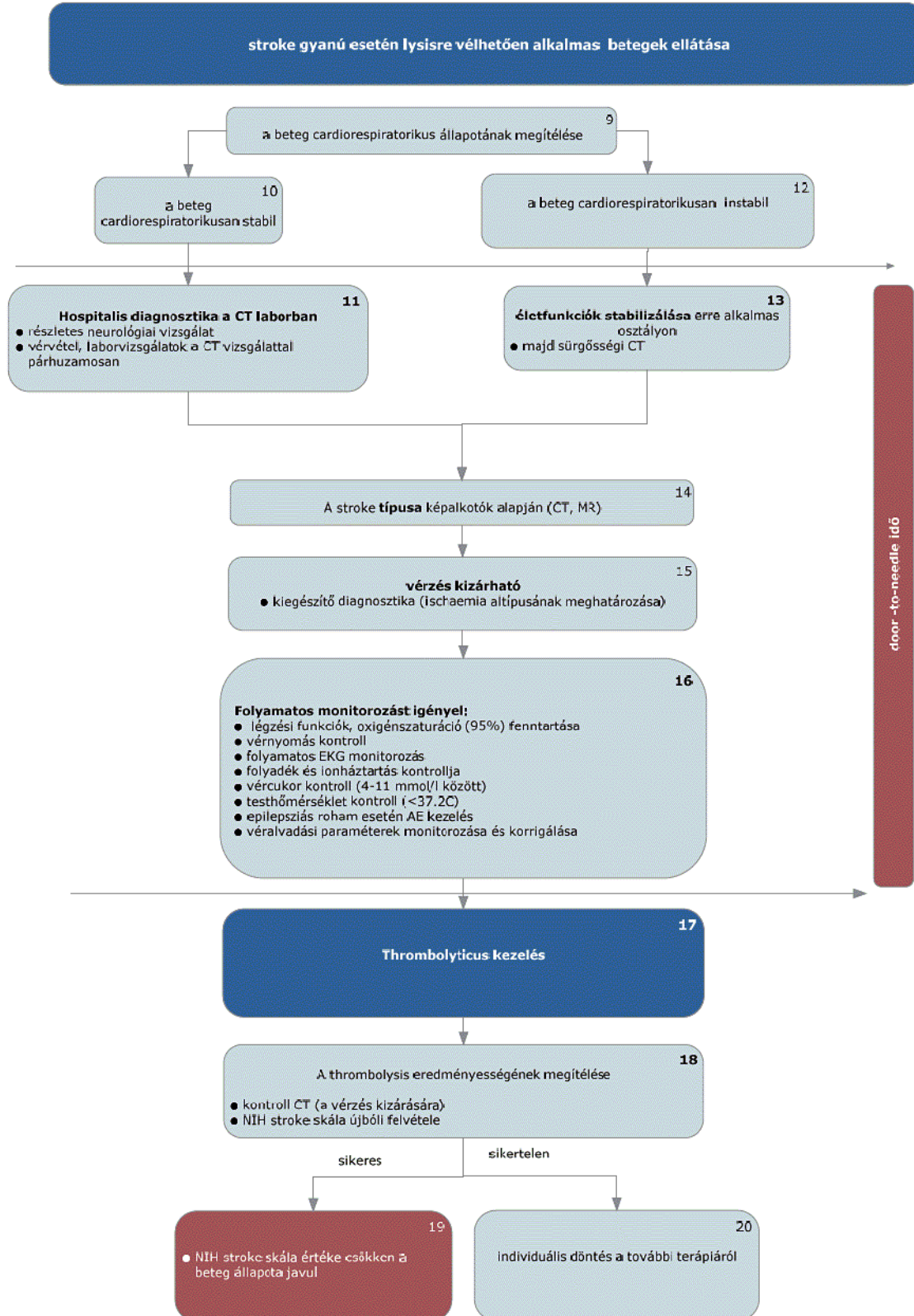
2.3.8.3.6. transcranialis doppler ultrahang

2.3.8.3.7. szívultrahang készülék

2.3.8.4. **Második szintű stroke centrum:** (klinikák, megyei kórházak)

2.3.8.4.1. Rendelkezniük kell a fentiekén túl a következőkkel: CT-angiográfia, MR-angiográfia, digitális szubtrakciós angiográfia (DSA)

2.4. Stroke finanszírozási eljárásrend: DOOR-TO-NEEDLE szakasz



Az algoritmusban szereplő diagnosztikus és terápiás lépések **tartalmát** az alábbiak részletezzik:

2.4.1. A betegek további sorsa függ attól is, hogy állapotuk cardiorespiratorikus szempontból mennyire tekinthető stabilnak a vitális paraméterek alapján (vérnyomás, oxigén szaturáció,

fullad-e, van-e tüdőödémája). Ezt már a kórházba érkezés előtt el kell dönteni. (9)

2.4.2. Amennyiben a beteg stabil cardiorespiratorikus állapotban van (10), késlekedés nélkül el kell végezni a CT vizsgálatot.

2.4.3. Amennyiben a beteg általános állapotát stabilizálni kell, azt a kórház egy arra alkalmas osztályán kell megtenni, majd ezt követően kell küldeni CT vizsgálatra. (12) (13)

2.4.4. **Hospitális diagnosztika lehetőség szerint a CT laboratóriumban vagy sürgősségi osztályon (11)**

Éber tudatú, cardiorespiratoricusan stabil állapotú beteget lehetőleg egyenesen a CT-be kell szállítani, ott történjen a neurológiai vizsgálat is!

2.4.4.1. **Részletes neurológiai vizsgálat (és NIH stroke skála felvétele)**

2.4.4.1.1. tarkóköttőség megítélése (subarachnoidális vérzésre utalhat)

2.4.4.1.2. látótér vizsgálat; anisocoria a szemgolyók pozíciójának, mozgásának megítélése

2.4.4.1.3. szemfenék vizsgálata

2.4.4.1.4. arc aszimmetria vizsgálata

2.4.4.1.5. nyelv, garat, lágyszájpad-reflexek vizsgálata

2.4.4.1.6. hallgatózás a carotisok felett

2.4.4.1.7. izomerő (parézis súlyosságának és eloszlásának) vizsgálata

2.4.4.1.8. végtagok pozíciójának értékelése (ha lehetőség van ülve, állva, járva vizsgálni)

2.4.4.1.9. izomtónus megítélése

2.4.4.1.10. érzészavar vizsgálata

2.4.4.1.11. saját- és kóros reflexek vizsgálata

2.4.4.1.12. éber betegnél végtagkoordináció vizsgálata

2.4.4.1.13. beszédzavar megítélése (dysarthria, aphasia)

2.4.4.1.14. neglect szindróma megítélése

2.4.4.1.15. orientáció értékelése

2.4.4.1.16. tudat értékelése

2.4.4.2. **Kötelezően elvégzendő laborvizsgálatok**

A vért a CT vizsgálat megkezdése előtt le kell venni a betegtől és továbbítani a laborba.

Laboratóriumi paraméterek:

2.4.4.2.1. vércukor (ágy melletti) meghatározása

2.4.4.2.2. nátrium-, kálium-, urea-, kreatininszint

2.4.4.2.3. szívizomelhalást jelző enzimek

2.4.4.2.4. teljes vérkép (thrombocytá szám)

2.4.4.2.5. INR, aktivált parciális tromboplastinidő (APTI), fibrinogén koncentráció meghatározása

2.4.4.3. **Gyógyszerek, amelyek befolyásolhatják a laboratóriumi paramétereket:**

2.4.4.3.1. antikoagulánsok, thrombocytá-aggregáció gátlók, vérnyomáscsökkentő szerek, szénhidrát háztartást befolyásoló szerek

2.4.4.4. **Betegségek, amelyek befolyásolhatják a laboratóriumi eredményeket:**

2.4.4.4.1. diabetes mellitus, krónikus máj- és vesebetegségek, felszívódási zavarok, myocardialis infarktusz, gastrointestinalis vagy húgyúti vérzés, trauma, műtét

2.4.4.5. **Sürgős koponya CT**

2.4.4.5.1. akut stroke-ban sürgősségi CT vizsgálat indokolt, mert a legfontosabb annak eldöntése, hogy vérzés vagy ischaemia okozza-e a tüneteket

2.4.5. **A stroke két fő típusának megállapítása képalkotó módszerekkel (CT, MR) (14)**

A stroke két fő típusa:

2.4.5.1. **vérzéses** eredet

2.4.5.2. ischaemias eredet (vérzés nem látható)

A két típus eldöntése azért fontos, mert a terápia menete alapvetően eltérő. **A CT/MR vizsgálat a vérzéseknél azonnal ábrázolja az agyszövetbe jutott vért.**

2.4.6. Amennyiben a CT lelet **kizárta a vérzéses kóreredet (15)**, az ischaemia altípusának meghatározása vagy pontosítása céljából további kiegészítő diagnosztikai vizsgálatok válhatnak szükségessé:

2.4.6.1. CT angiographia, MR angiographia: Intra- és extracranialis erek állapotának megítélésére

2.4.6.2. CTP: a keringési zavar kiterjedése

2.4.6.3. MRI súlyozott és CT-CTA-CTP: penumbra vizsgálata

2.4.7. A betegek szoros kontrollja kiterjed a vitális paraméterek és a neurológiai állapot folyamatos ellenőrzésére: (16)

2.4.7.1. Légzésfunkció, oxigénszaturáció fenntartása

2.4.7.2. Vérnyomás kontroll **(vérnyomáskontrollra az első 24 órában csak akkor van szükség, ha az érték 220/120 Hgmm fölé emelkedik, akkor is csak 15%-kal szabad az értéket csökkenteni)**

2.4.7.3. 12 elvezetéses EKG, 24 órás Holter EKG-monitorozás, ha aritmiára van gyanú

2.4.7.4. Folyadék és ionháztartás vizsgálata és szüksége esetén kontrollja

2.4.7.5. Vércukor kontroll (4-11 mmol/l között)

2.4.7.6. Testhőmérséklet kontrollja (<37,2°C)

2.4.7.7. Epilepsziás roham esetén antiepilepsziás (AE) kezelés

2.4.7.8. Véralvadási paraméterek vizsgálata és szükség esetén kontrollja

2.4.7.9. NIH stroke skála felvétele (neurológus feladata)

2.4.8. A thrombolysis kezelésre alkalmas betegek bevásztási és abszolút és relatív kizárási kritériumai

2.4.8.1. Általános bevásztási és kizárási kritériumok a thrombolysis elvégzéséhez

A	
1	Bevásztási kritériumok
2	A beteg tüneteinek kezdete és a kezelés megkezdése az előírt időablakon belül lehetséges vagy képalkotó módszerek eredményei a vérrögoldás eredményességét valószínűsítik.
3	Abszolút kizárási kritériumok
4	Stroke a megelőző 3 hónapban
5	Subarachoidealis vérzésre utaló tünetek
6	Nem komprimálható helyen artériapunkció történt a megelőző 7 napban
7	Intracranialis vérzés jelenleg vagy a kórtörténetben
8	Intracranialis malignus tumor vagy AV malformáció vagy aneurizma
9	Az elmúlt 6 hétben történt intracranialis vagy intraspinalis sebészi beavatkozás
10	Magas vérnyomás (>185 Hgmm systolés vagy > 110 Hgmm diasztolés)
11	Aktív belső vérzés
12	Akut vérzéses diathesis*
13	100 000/mm ³ alatti thrombocyta szám **
14	Heparin alkalmazása a stroke előtti 48 órán belül, ami kóros, a normál érték felső határát meghaladóan emelkedett aktivált parciális thromboplastin időt eredményez
15	Jelenleg zajló antikoaguláns terápia INR >1,7 vagy pTI > 15 sec
16	Jelenleg is folyó direkt thrombin inhibitor vagy direkt factor Xa inhibitor kezelés, ami megfelelően érzékeny laboratóriumi tesztek alkalmazásával kóros értékeket mutat az aktivált parciális thromboplastin idő, az INR, a thrombocytaszám, thrombin idő tekintetében
17	Vércukor <2,7 mmol/l
18	CT több lebenyét érintő infarctust jelez (a hypodensitas kiterjedtebb, mint az agyfélteke 1/3-a)
19	Relatív kizárási kritériumok
20	Bizonyos körülmények között - a haszon és kockázat arányának gondos mérlegelését követően - egy vagy több relatív kontraindikáció fennállása ellenére alkalmazható fibrinolitikus terápia. Bármely alábbi relatív kontraindikáció esetén az iv. rtPA adásával elérhető hasznot és a beavatkozás kockázatát gondosan mérlegelni kell:
21	14 napon belüli nagy sebészi beavatkozás
22	Gyorsan javuló vagy enyhe neurológiai tünetek (az aphasia nem enyhe tünet)
23	Terhesség esetén szisztémás lízis nem javasolt
24	A stroke kezdetén lezajlott epilepsziás roham utáni reziduális postictalis neurológiai tünetek
25	21 napon belüli gastrointestinalis vagy húgyuti vérzés
26	3 hónapon belül lezajlott akut szívizom infarctus

* Azon betegeknél, akik a közelmúltban nem szedtek p.o. anticoagulans szert vagy nem kaptak heparint, az iv. rtPA kezelés az INR vagy a parciális thromboplastin idő ismerete nélkül is elkezdhető. A vizsgálatot ugyanakkor sürgősséggel el kell végezni, és a thrombolízis kezelést azonnal meg kell szakítani, ha az INR >1,7, vagy a parciális thromboplastin idő kórosan emelkedett.

** Azon betegek esetében, akiknek a kórtörténetében nem szerepel thrombocytopenia, az iv. rtPA kezelés elindítható a thrombocytaszám ismerete nélkül is. A vizsgálatot mindazonáltal sürgősséggel el kell végezni, és amennyiben kiderül, hogy a thrombocytaszám <100 000/mm³, a kezelést azonnal meg kell szakítani.

2.4.8.2. 3-4,5 órán belül végzett iv. rtPA kezelés esetén további relatív kizárási kritériumok

A	
1	Relatív kizárási kritériumok
2	A beteg több, mint 80 éves
3	Súlyos stroke (NIHSS < 25 pont)
4	Oralis anticoagulans kezelés, függetlenül az aktuális INR értéktől
5	Képalkotóval alátámasztott az MCA ellátási területének nagyobb, mint 1/3-t érintő ischaemias terület
6	A kórtörténetben egyidejűleg diabetes mellitus és korábbi stroke szerepel

Minden más esetben az alkalmazott gyógyszerkészítmény Alkalmazási előiratában foglaltak az irányadók.

A beteg thrombolysis-re való alkalmasságáról minden esetben az ellátó stroke centrum illetékes szakorvosa dönt.

2.4.9. A thrombolysis folyamata:

2.4.9.1. Az indikációk és a kontraindikációk részletes mérlegelése után a lysisre alkalmas betegeknél a thrombolysis menete és módja:

2.4.9.1.1. Intravénás rt-PA (0,9 mg/ttkg, maximum 90 mg), a dózis első 10%-át bólusban beadva, a maradék pedig 60 perc alatt perfúzorban, az ischaemiás stroke-ot követő **első 4,5 órán belül**. A vérrög feloldódása a lízis első órájában a leggyakoribb.

2.4.9.1.2. **Jelenleg az rt-PA kezelés intravénásan alkalmazva, 80 év alatt, 4,5 órás időablakon belül finanszírozott eljárás.**

2.4.10. A thrombolysis folyamatának nyomon követésére és eredményességének megítélése alkalmas:

2.4.10.1. A vérrög feloldódása a **lízis első órájában** a leggyakoribb, a rekanalizáció követése **2 MHz-es transcranialis Dopplerrel lehetséges** (opcionális).

2.4.10.2. NIH stroke skála ismételt felvételével

További teendők (18):

2.4.10.3. **A thrombolysist követő napon natív CT-vizsgálatot kell végezni a vérzéses szövődmény kizárására.**

2.4.10.4. A kezelés hatékonyságának követésére a thrombolysis előtt és után (24 óra vagy az elbocsátás előtt) meg kell határozni a **NIH stroke skála** pontjait, valamint elbocsátáskor és a 3. havi kontrollnál a **módosított Rankin-skálát** is.

2.4.11. **Sikeresnek** mondható a thrombolysis, ha a beteg **funkcionális állapota javul** (NIHSS értéke csökken). **(19)**

2.4.12. **Sikertelenség** esetén a beteg további terápiáját **individúálisan szükséges eldönteni** a hatályos protokollok és jogszabályok alapján. **(20)**

2.4.13. **Endovascularis kezelés végzendő, ha**

2.4.13.1. Prestroke mRankin skála (mRS) 0 -1;

2.4.13.2. Akut ischaemiás stroke után a beteg nem javult az iv. kezelés hatására;

2.4.13.3. A beteg tüneteit a carotis interna vagy az a. cerebri media M1 szakaszának elzáródása okozta;

2.4.13.4. A beteg 18 évesnél idősebb;

2.4.13.5. Az NIHSS skála nagyobb, mint 6;

2.4.13.6. A SPECT skála nagyobb, mint 6;

Az endovascularis kezelés (az ér pungálása) 6 órával a tünetek kezdete után megkezdhető.

3. A finanszírozási szakmai ellenőrzés alapját képező ellenőrzési sarokpontok

A stroke betegek eredményes ellátása több egészségügyi szereplő összehangolt működésén múlik.

3.1. Fontosabb sarokpontok a kórházi ellátás során:

3.1.1. Közvetlenül a CT/MR laborban vizsgálják-e a betegeket? (Nemleges válasz nem zárja

ki a finanszírozást, de mivel az időablak igen szűk, így éber, cardiorespiratoricusan stabil állapotú betegeknél magasabb színvonalú ellátást jelez, ha a beteg egyenesen a CT-be érkezik, és ott történik a neurológiai vizsgálat is.)

3.1.2. A beteg kórházba érkezésétől mennyi időn belül készül sürgősségi CT?

3.1.3. Az arra alkalmas betegeknél megtörténik-e az rt-PA kezelés?

3.1.4. A „door-to-needle” idő alakulása?

3.1.5. Megtörténik-e a kontroll CT a lysis követő 24 órán belül?

3.1.6. Létezik-e írásban lefektetett helyi stroke protokoll az ellátó centrumban?

3.1.7. Létezik-e leegyeztetett és írásba foglalt - a résztvevő szervek által egyaránt jóváhagyott - betegszállítási algoritmus?

3.1.8. A betegek kontrollvizsgálata megtörténik 3 hónap múlva?

3.1.9. Dokumentálják-e elbocsátáskor az mRankin skálát és a NIH értékét?

3.1.10. A 3 hónapos kontrollnál újból felveszik és rögzítik-e a fenti 2 skála értékét?

3.1.11. Sokszorosított NIH skála megléte az akut betegek kórrajzaiban (legalább 2).

3.2. Kiemelt /kötelező kritériumok:

3.2.1. Létezik-e írásban lefektetett helyi stroke protokoll az ellátó centrumban?

3.2.2. Létezik-e leegyeztetett és írásba foglalt - a résztvevő szervek által egyaránt jóváhagyott - betegszállítási algoritmus?

3.2.3. Dokumentálják-e elbocsátáskor az mRankin skálát és a NIH értékét?

3.2.4. Megtörténik-e a kontroll CT a lysis követő 24 órán belül?

3.2.5. A 3 hónapos kontrollnál újból felveszik és rögzítik-e a fenti 2 skála értékét?

4. A finanszírozási eljárásrend alkalmazásának hatását mérő minőségi indikátorok

4.1. A finanszírozási eljárásrend hatását a következő indikátorokkal kell mérni:

4.1.1. A területre fordított közkiadások alakulása.

4.1.2. A helyes, finanszírozott algoritmus szerint kezelt betegek aránya.

4.2. Rövidtávon értékelhető mutatók:

4.2.1. „stroke-to-door” idő alakulása

4.2.2. közvetlenül a CT/MR laborban vizsgált betegek aránya

4.2.3. rt-PA kezelés aránya az arra alkalmas betegeknél

4.2.4. „door-to-needle” idő alakulása

4.2.5. lysisben részesült betegeknél a 24 órán belül elvégzett kontroll CT aránya

4.2.6. 30 napon belüli vagy kórházi mortalitás

4.3. Hosszútávon értékelhető mutatók:

Cerebrovaszkuláris thrombotikus eseményből származó:

4.3.1. Az elbocsátott betegek kontrollvizsgálaton történő megjelenése (évente 2x) (megfelelő legalább 50% felett)

4.3.2. stroke után dependens betegek számának alakulása (mRankin-skála szerinti megoszlás 0-1-2)

4.3.3. 90 napon belüli halálozás alakulása

5. A finanszírozás szempontjából lényeges finanszírozási kódok

5.1. Fontosabb BNO kódok

	A	B
1	BNO	BNO megnevezése
2	G4500	Vertebrobasilaris syndroma
3	G4510	Arteria carotis syndroma (féltekei)
4	G4520	Többszörös és kétoldali praecerebralis arteria syndromák
5	G4530	Amaurosis fugax
6	G4580	Egyéb, átmeneti agyi ischaemiás attackok és rokon syndromák
7	G4590	Átmeneti agyi ischaemiás attack (TIA) k.m.n.
8	I6300	Agyi infarctus a praecerebralis ütőerek rögösödése miatt
9	I6310	Agyi infarctus a praecerebralis ütőerek emboliája miatt
10	I6320	Agyi infarctus a praecerebralis art. k.m.n. elzáródása-szűkülete miatt
11	I6330	Agyi infarctus a cerebralis ütőerek rögösödése miatt
12	I6340	Agyi infarctus a cerebralis ütőerek emboliája miatt
13	I6350	Agyi infarctus a cerebralis art. k.m.n. elzáródása-szűkülete miatt
14	I6360	Agyi infarctus az agyi visszerek nem suppurativ rögösödése miatt
15	I6380	Agyi infarctus, egyéb
16	I6390	Agyi infarctus, k.m.n.
17	E7800	Tiszta hypercholesterinaemia
18	E7820	Kevert hyperlipidaemia
19	E7840	Egyéb hyperlipidaemia
20	E7850	Hyperlipidaemia, k.m.n.
21	I10H0	Magasvérnyomás-betegség (elsődleges)
22	I48H0	Pitvari fibrillatio és flutter
23	I4200	Dilatativ cardiomyopathia
24	E1040	Insulin-dependens cukorbetegség idegrendszeri szövődményekkel
25	E1080	Insulin-dependens cukorbetegség k.m.n. szövődményekkel
26	E1140	Nem insulin-dependens cukorbetegség idegrendszeri szövődményekkel
27	E1180	Nem-insulin-dependens cukorbetegség k.m.n. szövődményekkel

5.2. Fontosabb OENO kódok:

	A	B
1	OENO	OENO megnevezés
2	11041	Vizsgálat
3	11301	Kontrollvizsgálat, konzílium
4	88460	Vérvétel
5	28620	Prothrombin meghatározása
6	28610	Thrombin idő meghatározása
7	12031	Afázia neurológiai vizsgálata
8	3617A	Duplex UH, nyaki erek
9	36112	Nyaki erek UH vizsgálata
10	3616C	Transcranialis Doppler vizsgálat
11	3612D	Echocardiographia color Doppler
12	12601	EKG végtag és mellkaselvezetéssel
13	33341	Szelektív arteriographia - további ágak, áganként
14	33351	Szuperszelektív arteriographia - további ágak, áganként
15	34410	Agykoponya natív CT vizsgálata
16	34411	Agykoponya CT vizsgálat iv. kontrasztanyag adását követőleg
17	34490	CT angiográfia koponya
18	34914	Agykoponya natív MR vizsgálat
19	34915	Agykoponya MR vizsgálat natív plusz iv. kontrasztanyag adását követőleg
20	34948	MR angiográfia, iv. kontrasztanyag adása nélkül
21	34949	MR angiográfia, iv. kontrasztanyag adásával
22	88162	Recombinans szöveti plazminogén aktivátor (rtPA) kezelés (mg-ban)

5.3. Fontosabb HBCs kódok:

	A	B
1	HBCS	HBCS megnevezése
2	01M015D	Cerebrovascularis betegségek (kivéve: TIA) praecerebralis elzáródással, rt-PA kezeléssel
3	01M015A	Cerebrovascularis betegségek (kivéve: TIA) praecerebralis elzáródással, speciális kezeléssel
4	01M015C	Cerebrovascularis betegségek speciális vizsgálatokkal igazolva
5	01M015F	Cerebrovascularis betegségek (kivéve: TIA) praecerebralis elzáródással, Speciális kezelés nélkül 18 év felett
6	01M0210	Hypertensiv encephalopathia
7	01M0160	Átmeneti ischaemiás agyi keringészavar (TIA)
8	01M0170	Egyéb cerebrovascularis rendellenességek

5.4. Fontosabb ATC kódok:

	A	B
1	ATC	ATC megnevezés
2	B01AC04	clopidogrel
3	B01AC05	ticlopidin
4	B01AC06	acetilszalicilsav
5	B01AC30	thrombocyta aggregatiót gátlók kombinációi, kivéve heparin
6	B01AD02	alteplase
7	B01AD11	tenekteplase
8	C10AA01	simvastatin
9	C10AA05	atorvastatin
10	C10AA07	rosuvastatin
11	C10AX09	ezetimibe
12	C10BA05	atorvasztatin és ezetimibe
13	C09A	ACE-inhibitorok önmagukban
14	C09B	ACE-inhibitorok kombinációban
15	C09CA	angiotensin II antagonisták önmagukban
16	C09D	angiotensin II antagonisták kombinációi
17	C07AB02	metoprolol
18	C07AB07	bisoprolol
19	C07AB12	nebivolol
20	C07AG02	carvedilol
21	C07BB07	bisoprolol+thiazidok
22	C07FB02	metoprolol+egyéb vérnyomáscsökkentők
23	B01AA03	warfarin
24	B01AA07	acenokumarol
25	B01AB04	dalteparin
26	B01AB05	enoxaparin
27	B01AB06	nadroparin
28	B01AB12	bemiparin
29	B01AE07	dabigatran etexilate
30	B01AX06	rivaroxaban
31	B01AF02	apixaban

6. Fogalmak, rövidítések:

AE:	antiepilepsziás pl. kezelés
ATC:	Anatomical, therapeutic, chemical klasszifikáció
BNO:	Betegségek Nemzetközi Osztályozása
CPSS:	Cincinatti Prehospital Stroke Skála
HBCS:	Homogén betegségcsoport
NIHSS:	National Institute of Health Stroke Score
TIA:	átmeneti agyi keringészavar (transziens ischaemiás attack)
OENO:	Orvosi Eljárások Nemzetközi Osztályozása
rt-PA:	tissue-type plasminogen activator (alteplase, tenekteplase)