

ASPEKTET PRAKTIKE TË TERAPISË TROMBOLITIKE INTRAVENOZE



Argjend Shala

Specialist i Neurologjisë
Qendra Klinike Universitare
e Kosovës

Hyrje

Insulti cerebrovaskular përkufizohet si "shenja klinike me zhvillim të shpejtë me probleme fokale (ndonjëherë përgjithshme) të funksionit cerebral, që zgjasin më shumë se 24 orë ose që çojnë drejt vdekjes, pa ndonjë shkak tjetër të dukshëm përveç origjinës vaskulare". Insulti cerebrovaskular është ndër shkaktarët kryesorë të vdekshmërisë në botë dhe shkakrtari kryesor i invaliditetit neurologjik tek personat e rritur. Shenjat dhe simptomat kryesore të insulitit cerebrovaskular janë: paraliza (dobësimi) i plotë apo i pjesërishtëm i anësive, çrregullimi i vetëdijes, çrregullimi i të folurit, kokëdhimbja, vjellja, çrregullimi i shikimit etj.

Tromboliza

Tromboliza me rTPA intravenoz është terapi e aprovuar nga Agjencia amerikane e Ushqimit dhe e Barnave (FDA) për trajtimin e insulitit akut iskemik trunor. Logjika e trajtimit trombolitik të insulitit cerebral akut bazohet mbi dy koncepte themelore. Shumica e insulteve cerebrale iskemike shkaktohen nga okluzione arteriale trombotike apo trombembolike, së dyti, përmasa dhe rëndësia përfundimtare e një insuliti lidhet drejtpërdrejt me shkallën dhe kohëzgjatjen e iskemisë së vuajtur nga truri. Si rrjedhojë, rikanalizimi i hershëm i një arterie të trombozuar mund të kufizojë përmasën e një infarkti përfundimtar dhe mund ta përmirësojë rezultatit funksional.

Evaluimi emergjent dhe trajtimi

•Vlerësimi i insulitit - rekomandohet përdorimi i testeve vlerësuese për kategorizimin e ashpërsisë së insulitit dhe në këtë rast preferohet NIHSS (Tabela 1.1).

•Imazheria e trurit - objektivi: realizimi i imazherisë brenda 20 minutave të para të arritjes së pacientit në Njësinë Emergjente/STROKE-ut).

•Testet tjera diagnostike - glikemia, INR, PT, hemogrami, EKG.

•Vlerësimi i nivelit të troponinave rekomandohet te pacientët që prezantohen me insult iskemik, por nuk duhet të vonohet iniciimi i terapisë me alteplazë për realizimin e tyre.

NHSS	
Titulli	Përgjigjet dhe pikët
Niveli i vetëdijes	0--I zgjuar 1--Somnolent 2--Stupor 3--Koma
Pyetje për orientim në kohë dhe hapësirë(2)	0--Përgjigjet në të dyja saktë 1--Përgjigjet në njërin saktë 2--Përgjigjet në të dyja jo saktë
Reagimi në urdhra(2)	0-- Zbaton të dyja saktë 1--Zbaton njërin saktë 2--Nuk zbaton asnjërin
Lëvizshmëria e konjuguar e syve	0-- Lëvizje normale horizontale 1--Paralizë e pjesërishtë 2--Paralizë e plotë
Fusha vizive	0--Nuk ka humbje të fushës vizive 1--Hemianopsi e pjesërishtë 2--Hemianopsi e plotë 3--Hemianopsi bilateral
Përgjigja e mimikës së fytyrës	0--Normale 1--Dobësim i lehtë facial 2--Dobësim i pjesërishtëm facial 3--Paralizë komplete unilaterale
Funksionet motorike (dora) a. E majta b. E djathta	0--Nuk ka pronacion 1--Pronacion para 10 s 2--Dora bie para 10 s 3--Nuk ka lëvizje kundër gravitetit 4--Nuk ka lëvizje
Funksionet motorike (këmba) a. E majta b. E djathta	0--Nuk ka devijim 1--Devijim para 5 s 2--Këmba bie para 5 s 3--Nuk ka lëvizje kundër gravitetit 4--Nuk ka lëvizje fare
Ataksi i gjymtyrëve	0-- Nuk ka ataksi 1--Ataksi në 1 gjymtyrë 2--Ataksi në 2 gjymtyrë
Sensibiliteti	0--Nuk ka humbje sensibiliteti 1-- Humbje e lehtë e sensibilitetit 2--Dobësim i rëndë i sensibilitetit
Të folurit	0--Normale 1--Disfazion i lehtë 2--Disfazion i rëndë 3--Disfazion global
Artikulimi	0-- Normal 1--Dizartri i lehtë 2--Dizartri e rëndë
Çrregullimi i vëmendjes	0--Mungon 1--Rënie e lehtë (rënie e 1 modaliteti) 2--Rënie e rëndë (rënie e 2 modaliteeteve)

Tabela 1. Shkalla NIHSS



Jehona Rustemi- Bytyqi

Specialiste e Neurologjisë
Qendra Klinike
Universitare e Kosovës

Rrugët e frymëmarrjes, frymëmarrje dhe oksigjenimi

•Kujdesi për rrugët e frymëmarrjes dhe mbështetja ventilatore rekomandohen gjatë trajtimit të pacientëve me insult iskemik, akut me çrregullim të vetëdijes ose disfunktion bulbar që komprometon frymëmarrjen.

•Duhet të aplikohet oksigjeni për mbajtje të saturimit të gjakut periferik me oksigjen >94%.

•Aplikimi i oksigjenit nuk rekomandohet te pacientët johipoksikë me insult iskemik akut trunor.

•Oksigjeni hiperbarik nuk rekomandohet për pacientët me insult iskemik akut përveç rasteve kur shkaktohet nga embolizimi ajror.

Tensioni arterial

•Hipotensioni dhe hipovolemia duhet të korrigojnë në mënyrë që të mirëmbahen nivelet e perfuzionit sistematik, të domosdoshme për funksionimin e organeve.

•Pacientëve që janë kandidatë për trajtim me alteplazë duhet me kujdes t'u ulët tensionin arterial ashtu që tensioni sistolik të jetë <185mmHg dhe ai diastolik <110mmHg para se të fillohet terapia trombolitike intravenoze (Tabela 2).

Tabela 2. Mundësitë e trajtimit të hipertensionit arterial te pacientët me insult iskemik akut që janë kandidatë për terapi akute riperfuzive.

Pacientët e kualifikuar për terapi akute reperfuzive përveç atyre me TA >185/110mmHg:
Labetalol 10-20 mg IV për 1-2 min., mund të përsëritet një (1) herë; ose
Nicardipine 5mg/h IV, titrohet deri në 2.5 mg/h çdo 5-15 min., maksimum 15 mg/h; kur arrihet TA i dëshiruar, të rregullohet në mënyrë që të mbahen vlera të dëshiruara të TA; ose
Clevidipine 1-2 mg/h IV, titrohet duke dyfishuar dozën çdo 2-5 min., deri sa të arrihet TA i dëshiruar; maksimum 21 mg/h.
Barnat tjerë (p.sh. hydralazine, enalapril) mund të konsiderohen.
Nëse TA nuk mund të mbahet në =185/110 mm Hg, mos administro alteplazë.
Menaxhimi i TA gjatë dhe pas aplikimit të alteplazës ose pas ndonjë terapie tjetër akute riperfuzive për mbajtje të TA =180/105 mmHg:
Monitoro TA çdo 15 minuta për 2 orë nga momenti i fillimit të terapisë me alteplazë, pastaj çdo 30 min. për 6 orë, dhe pastaj çdo orë për 16 orë.
Në rastet e TA sistolik >180-230 mmHg ose TA diastolik >105-120 mmHg:
Labetalol 10 mg IV përcjellë nga infuzion kontinuel IV 2-8 mg/min; ose
Nicardipine 5 mg/h IV, titroje deri në arritjen e efektit të dëshiruar për 2.5 mg/h çdo 5-15 min., maksimum 15 mg/h; ose
Clevidipine 1-2 mg/h IV, titroje duke dyfishuar dozën çdo 2-5 min. deri sa TA i dëshiruar arrihet; maksimum 21 mg/h.
Nëse TA nuk kontrollohet ose TA diastolik >140 mmHg, konsideroje natrium nitroprusidiv IV.

Temperatura trupore

•Shkaqet e hipertermisë (temperatura trupore >38°C) duhet të identifikohen dhe trajtohen, dhe medikamentet antipiretike duhet të përshkruhen te pacientët hipertermik me insult trunor.

•Dobia nga hipotermia e induktuar për trajtimin e pacientëve me insult iskemik trunor nuk është e definuar.

Glikemia

•Evidencat tregojnë se hiperglikemia persistente intrahospitalore gjatë 24 orëve të para pas insultit iskemik është e shoqëruar me prognozë më të keqe se normoglikemia, prandaj është e arsyeshme të trajtohet hiperglikemia

dhe të arrihet niveli 7.8-10 mmol/l (140-180 mg/dL) i glikemisë. Po ashtu duhet të monitorohet dhe të parandalohet hipoglikemia.

•Hipoglikemia (glikemia <60 mg/dL) duhet të trajtohet te pacientët me insult iskemik.

Alteplaza

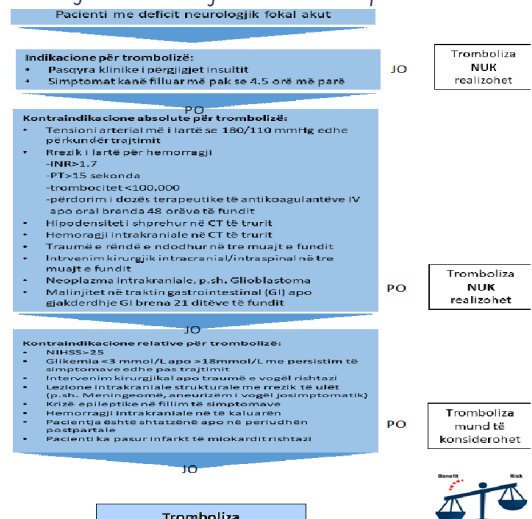
•Alteplaza (0.9 mg/kg, doza maksimale 90 mg për 60 minuta, 10% e dozës fillestare administrohet si bolus për 1 minutë) rekomandohet për pacientët e përzgjedhur të cilët mund të trajtohen brenda periudhës 3 apo 4.5 orë pas fillimit të simptomave apo nga koha kur pacienti është parë të jetë stabil.

•Alteplaza nuk duhet të administrohet te pacientët të cilët janë trajtuar me një dozë terapeutike të heparinës me peshë molekulare të vogël (LMWH) gjatë 24 orëve të fundit.

•Te pacientët që fillojnë terapinë trombolitike, duhet pasur parasysh trajtimin e efekteve anësore emergjente duke përfshirë gjakderdhjet dhe angjioedemën, e cila mund të shkaktojë obstrukcion të rrugëve të frymëmarrjes.

•Tensioni arterial duhet të mbahet <180/105 mmHg përsëpaku 24orëpastrajtimimealteplazë(Tabela3).

Tabela 3. Algoritmi i vendosjes së indikacionit për trombolizë



Korrespondenca:
jehon_75@hotmail.com

Rekomandime shtesë për trajtimin me alteplazë te pacientët me insult iskemik akut

- Alteplaza është e arsyeshme për trajtimin e insulteve iskemike që ndodhin si komplikim i procedurave angiografike kardiake apo cerebrale.

- Pacientët me malinjitet sistematik dhe pritshmëri të arsyeshme mbijetese (>6muaj) mund të përfitojnë nga alteplaza nëse nuk ekzistojnë kundëindikacione të tjera, siç janë anomalitë e koagulimit, intervenime kirurgjike rishtas apo gjakderdhjet sistemike.

- Dhënia e alteplazës në shtatzëni mund të konsiderohet kur dobia e pritjes së trajtimit të insultit mesatar apo të rëndë e tejkalon rrezikun e pritjes së gjakderdhjes nga mitra.

- Siguria dhe efikasiteti i alteplazës në periudhën e hershme të paslindjes (<14 ditë pas lindjes) nuk janë përcaktuar qartë.

- Është i arsyeshëm rekomandimi i përdorimit të alteplazës për pacientët me insult iskemik që kanë histori të retinopatisë hemorragjike diabetike apo të rrethanave të tjera hemorragjike oftalmologjike, por rreziku i shtuar potencial i humbjes së të pamurit duhet të peshohet karshi dobisë së pritjes së pasojave neurologjike.

- Alteplaza mund të jetë e dobishme për të rriturit me insult iskemik që vuajnë nga drepanocitoza.

- Për pacientët që marrin varfarinë dhe kanë INR ≤1.7 dhe që paraqiten në ditaren terapeutike 3-4.5 orë, alteplaza duket të jetë e sigurt dhe mund të jetë e dobishme.

- Alteplaza është e arsyeshme te pacientët me insult iskemik, i cili fillon me krizë të vetëdijes, nëse ka dëshmi që deficitet neurologjike janë pasojë e insultit dhe nuk janë fenomen postiktal.

- Tek pacientët me insult iskemik akut, të cilët paraqiten me nivel të glikemisë <3 apo >22 mmol/L (<50 apo >400mg/dL), trajtimi me alteplazë mund të jetë i arsyeshëm pas normalizimit të vlerave të glikemisë.

- Dhënia e alteplazës nuk rekomandohet brenda 21 ditësh pas gjakderdhjes gastrointestinale.

- Te gratë që paraqiten me insult iskemik dhe janë me cikël menstrual, alteplaza mund të aplikohet, me kusht që ato nuk kanë histori të menorrhagjisë. Megjithatë, gratë duhet të paralajmërohen që alteplaza mund ta shtojë shkallën e gjakderdhjes menstruale.

- Dhënia e alteplazës është e arsyeshme dhe e rekomandueshme për pacientët me insult iskemik të cilët dihet se kanë aneurizëm të vogël apo mesatar (<10 mm), të paruptuar dhe të paintervenuar.

- Trajtimi me alteplazë rekomandohet për pacientët me insult iskemik që kanë neoplazmë intrakraniale ekstraaksiale.

- Për pacientët që paraqiten me insult iskemik dhe infarkt të miokardit njëkohësisht, është i arsyeshëm trajtimi me alteplazë në dozën e përshatshme për iskemi cerebrale i përcjellë me an-

gjioplastinë koronare perkutane dhe stentim nëse është e indikuar.

- Trajtimi me alteplazë mund të jetë i arsyeshëm për pacientët me insult iskemik të madh të trurit që do të lë potencialisht pasoja të rënda dhe me perikardit akut njëkohësisht.

- Alteplaza është e arsyeshme në rastet e insultit iskemik të trurit të shoqëruar me përdorimin e substancave të paligjshme.

- Imituesit e insultit iskemik kanë rrezik të ulët në shkaktimin e hemorragjisë simptomatike pas trajtimit me alteplazë, andaj rekomandohet fillimi i alteplazës në vend të shtyrjes së kohës së fillimit të trajtimit për shkak të ekzaminimeve shtesë diagnostike.

Tabela 4. Trajtimi praktik i insultit iskemik me alteplazë

<i>Jepni me infuzion 0.9 mg/kg (doza maksimale 90 mg) përgjatë 60 minutave, me 10% të dozës që jepet fillimisht si bolus për 1 minutë.</i>
<i>Hospitalizoni pacientin në Njësinë e kujdesit intensiv apo në Njësinë e insultit për monitorim.</i>
<i>Nëse pacienti zhvillon kokëdhimbje të fortë, hipertension akut, nauze apo vjellje apo përkeqësim të statusit neurologjik, ndalni infuzionin (nëse është duke u dhënë alteplaza) dhe bëni TK-në urgjente të kokës.</i>
<i>Mateni shtypjen e gjakut dhe bëni vlerësimin neurologjik çdo 15 minuta gjatë dhe pas dhënies së alteplazës për 2 orë, më pas çdo 30 minuta për 6 orë, më pas çdo orë deri në 24 orë pas dhënies së terapisë.</i>
<i>Shtoni shpeshtësinë e matjes së shtypjes së gjakut nëse shtypja sistolike është >180mmHg ose ajo diastolike >105mmHg; jepni barna antihipertensive për ta mbajtur shtypjen e gjakut nën këto vlera.</i>
<i>Shtyni vendosjen e sondës nazogastrike, kateterave urinarë apo kateterave për matjen e shtypjes intraarteriale nëse pacienti mund të menaxhohet sigurt pa to.</i>
<i>Bëni TK-në apo RM-në kontrolluese të trurit 24 orë pas fillimit të terapisë me alteplazë para fillimit të terapisë me antikoagulues apo antiagregues.</i>

Tabela 5. Doza e alteplazës në varësi të peshës trupore të pacientit

Doza e rekomanduar: 0.9 mg/kg peshë; doza maksimale 90mg! 10% e dozës jepet bolus i.v, pjesa e mbetur (90%) jepet brenda një ore me infuzion			
Pesha e pacientit	Doza totale	Doza e bolusit	Doza e perfuzionit/minut
35 kg	31.5 mg	3.15 mg	0.47 mg/min.
40 kg	36 mg	3.6 mg	0.54 mg/min.
45 kg	40.5 mg	4.05 mg	0.61 mg/min.
50 kg	45 mg	4.5 mg	0.68 mg/min.
55 kg	49.5 mg	4.95 mg	0.74 mg/min.
60 kg	54 mg	5.4 mg	0.81 mg/min.
65 kg	58.5 mg	5.85 mg	0.88 mg/min.
70 kg	63 mg	6.3 mg	0.95 mg/min.
75 kg	67.5 mg	6.75 mg	1.01 mg/min.
80 kg	72 mg	7.2 mg	1.08 mg/min.
85 kg	76.5 mg	7.65 mg	1.15 mg/min.
90 kg	81 mg	8.1 mg	1.22 mg/min.
95 kg	85.5 mg	8.55 mg	1.28 mg/min.
100 kg	90 mg	9 mg	1.35 mg/min.
>100 kg	90 mg	9 mg	1.35 mg/min.

Tabela 6. Trajtimi i gjakderdhjes intrakraniale simptomatike që paraqitet brenda 24 orëve pas dhënies së alteplazës

Ndalen infuzionin e alteplazës.
Hemogrami, PT (INR), aPTT, fibrinogjeni dhe reaksioni i kryqëzuar (cross-match).
TK-ja urgjente e trurit pa kontrast.
Krioprecipitati (përfshirë faktorin VIII): 10 njësi infuzion për 10-30 minuta (fillimi në orën e parë, piku në orën e 12); jepni dozë shtesë për nivel të fibrinogjenit <200mg/dL.
Acid traneksamik 1000 mg i.v infuzion për 10 minuta apo acid aminokaproik 4-5 g për 1 orë, pasuar me 1 g i.v nëse gjakderdhja është e kontrolluar (piku në 3 orë).
Konsultimi i hematologut dhe neurokirurgut.
Terapia mbështetëse, përfshirë trajtimin e shtypjes së gjakut, ICP, CPP, temperaturës dhe glikemisë.

Literatura:

- 1.Udhërrëfytyesi për trajtimin e sëmundjes iskemike trunore, Prishtinë 2019.
- 2.Neurologjia, Diagnoza dhe trajtimi aktual - John C.M. Brust.
- 3.Principles of neurology - Adams and Victor's.
- 4.Stroke association - Treatment / <https://www.stroke.org.uk/QFZ>
- 5.Thrombolytic therapy - MedlinePlus, 2020.

Tabela 7. Trajtimi i angjioedemës orolinguale që ndërlikohet me dhënien e alteplazës për insult iskemik

Siguroni rrugët e frymëmarrjes.
Intubimi endotrakeal mund të mos jetë i domosdoshëm nëse edema është e kufizuar në pjesën e përparme të gjuhës dhe buzës.
Edema që e përfshin laringun, qiellzën, dyshemënë e gojës apo orofaringun me përkeqësim të keq (brenda 30 minutave) paraqet rrezik të shtuar për nevojën e intubimit.
Intubimi fiberoptik në gjendje të zgjuar është optimal. Intubimi nazal-trakeal mund të jetë i nevojshëm, por paraqet rrezik për gjakderdhje pas alteplazës. Krikotiroidotomia rrallë duhet dhe është po ashtu problematike pas alteplazës.
Ndalen infuzionin me alteplazë.
Jepni metilprednizolon intravenoz 125 mg.
Jepni difenhidramin intravenoz 50 mg.
Jepni ranitidin intravenoz 50 mg apo famotidin intravenoz 20 mg.
Nëse angjioedema shtohet më tej, jepni epinefrin (0.1%) 0.3 ml nën lëkurë apo përmes inhaluesit 0.5 ml.
Dhënia e icatibanit, një antagonist selektiv B2 i bradikininës, 3ml (30mg), subkutan në zonën e barkut; dhënia e dozës shtesë prej 30mg mund të bëhet në intervale kohore prej 6 orësh, mos të tejkalohet numri total prej 3 administrimeve brenda 24 orësh;
Kuidesi mbështetës.

Trajtimi me antiagregues

•Dhënia e aspirinës shtyhet për pas 24 orëve, por mund të merret në konsideratë edhe më herët te prezenca e ndonjë gjendjeje ku dhënia e aspirinës mund të sjellë përfitime ose ndërprerja e saj dihet se mund të shkaktojë rrezik substancial për pacientin.

Antikoagulantët

•Antikuagulimi urgjent nuk rekomandohet për trajtimin e pacientëve me iskemi akute trunore me qëllim që të parandalohet iskemia e hershme e përsëritur, ndalohet përkeqësimi neurologjik ose përmirësohen rezultatet pas iskemisë akute trunore.

•Dobia e antikoagulimit urgjent tek pacientët me stenoze të rëndë të arteries karotide ipsilaterale me insultin iskemik trunor, nuk është sqaruar mirë.

