

**STROKE
ACTION
PLAN
EUROPE
2018 – 2030**



SAP-E OSNOVE SKRBI MOŽDANOG UDARA
Pregled intervencija temeljenih na dokazima koje obuhvaćaju cijeli lanac skrbi moždanog udara.

SAP-E osnove skrbi moždanog udara

Ovaj dokument je namijenjen osobama koje rade s moždanim udarom; drugi dokument namijenjen osobama koje rade na planiranju skrbi moždanog udara ili zagovaranju skrbi moždanog udara bit će pravovremeno objavljen na web stranici SAP- E.

Manifest SAP-E osnove skrbi moždanog udara izrađen je kao alat za Europski akcijski plan za moždani udar (SAP-E) [1], a podržala ga je Europska organizacija za moždani udar (European Stroke Organisation). [2]

Skrb o moždanom udaru mora se provoditi tijekom cijelog lanca liječenja moždanog udara, uključujući akutnu skrb, sekundarnu prevenciju, rehabilitaciju i život nakon moždanog udara kako bi se odgovorilo na sve potrebe pacijenata - i kako bi se izbjeglo da pacijenti ostanu s nepotrebnim rezidualnim simptomima, kognitivnim i psihološkim deficitima i visokim rizikom od ponovnog moždanog udara. Smrtnost nakon moždanog udara ovisi o kvaliteti skrbi u jedinici za liječenje moždanog udara [1], a poboljšanje standarda skrbi jedinice za liječenje moždanog udara smanjuje smrtnost [3] i dugotrajni invaliditet [4]. Primjenom modela kojima se osigurava pružanje odgovarajuće skrbi svim pacijentima može se dodatno smanjiti smrtnost s učincima koji se održavaju tijekom vremena [5].

Manifest SAP-E osnove skrbi moždanog udara postavlja bitan standard za pružanje skrbi za osobe s moždanim udarom u prebolničkom okruženju, tijekom hospitalizacije i rehabilitacije te tijekom života nakon moždanog udara, a uključuje kirurške, farmakološke, nefarmakološke i potporne intervencije.

Osnovne potrebe za adekvatnu skrb moždanog udara potrebni su pri planiranju i ažuriranju usluga, osiguravanju potrebnih kompetencija zdravstvenih djelatnika, kao i za osiguravanje cjelovitosti bolničkih protokola, te naposljetku da mlađe zdravstveno osoblje bude upoznato s minimalnim standardom u cijelom lancu skrbi za moždani udar.

Svjesni smo da mogu postojati dodatne komponente izvrsne skrbi moždanog udara iznad i izvan osnovnih intervencija navedenih u ovom dokumentu. Iako su očito važni, bili su izvan opsega ovog dokumenta da bi ih uključili, stoga čitatelje upućujemo na relevantne ESO smjernice.

Manifest SAP-E osnove skrbi moždanog udara pripremio je pododbor koji je osnovao Odbor za smjernice ESO-a na zahtjev Upravnog odbora za provedbu SAP-E-a (članovi su navedeni na kraju). Popis intervencija pokriva put pacijenta kroz skrb i temelji se na najboljim smjernicama temeljenim na dokazima. Ovaj je dokument pripremio pododbor koji je osnovao Odbor za smjernice ESO-a na zahtjev Upravnog odbora za provedbu SAP-E-a. Priručnik sadrži preporuke iz smjernica visoke kvalitete. Oni su prevedeni u praktičan popis što učiniti, a što ne. Koristili smo ESO smjernice gdje god su bile dostupne. Ako ih nije bilo, preferirali smo smjernice temeljene na GRADE-u. [4] Ako ne postoje smjernice temeljene na GRADE-u, odabrali smo najbolje dostupne smjernice na temelju konsenzusa. Pozvali smo se na izvore i pružili informacije o vrsti izvora (npr. preporuka utemeljena na dokazima (EBR), sustavni pregled (SR), metaanaliza (MA), randomizirano kontrolirano ispitivanje (RCT), izjava o konsenzusu (CS), istraživački članak (RA)) kako bi se čitatelju omogućilo ocjenjivanje kvalitete dokaza, kao i jednostavan pristup daljnjem čitanju. Kratice su navedene na kraju teksta (tablica 1).

Predbolnička skrb

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Edukativne kampanje za povećanje svijesti o trenutnom pozivanju HMP-a za osobe sa sumnjom na moždani udar	[5]	EBR
2. Osoblje HMP trebalo bi biti obučeno koristiti jednostavnu ljestvicu kako bi identificirali potencijalne pacijente s moždanim udarom.	[5]	EBR
3. HMP bi trebao provesti protokol "kod – moždani udar " koji uključuje najviši stupanj hitnosti, obavijest bolnicu i brzo transportirati pacijenta u najbližu bolnicu "spremnu" za liječenje moždanog udara	[5]	EBR
Nemojte	Source	Type of source
1. Rutinska uporaba O ₂ ; koristite samo ako je SpO ₂ <95%	[5]	EBR
2. Prebolnička primjena inzulina	[5]	EBR
3. Prebolnička indukcija hipotermije	[5]	EBR

Po dolasku pacijenta sa sumnjom na moždani udar ili TIA-u

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Pacijente treba primiti u bolnicu s definiranim brzim putem za akutni moždani udar i osoblje sa stručnim znanjem o akutnom moždanom udaru	[6]	EBR
2. Pacijenti bi trebali imati brzu, ali pažljivu kliničku procjenu, uključujući neurološki pregled; koristiti ocjenu težine moždanog udara, npr. NIHSS	[6]	EBR
3. Hitno snimanje mozga pomoću CT ili MR bez kontrasta (DWI, T2*/SWI, FLAIR) u bolesnika s simptomima moždanog udara	[7]	EBR
4. CT ili MR angiografiju treba provesti kod svih pacijenata koji dolaze u roku od 6 sati ili potencijalno ispunjavaju uvjete za trombektomiju.	[8]	EBR
5. U pacijenata koji dolaze s nepoznatim vremenom početka u roku od 6 do 24 sata i potencijalno ispunjavaju uvjete za IVT ili EVT, treba obaviti MRI s MRA i MRP ili CT s CTA i CTP-om.	[9]	EBR
6. Hitna laboratorijska obrada uključuje - aPTV, INR, elektrolite, kreatinin / eGFR, kompletnu krvnu sliku i EKG - ali ne bi trebala odgoditi reperfuzijsku terapiju	[10]	EBR
Razmotrite	Izvor	Vrsta izvora
1. MR s DWI, FLAIR, T2*/SWI i TOF +/- CE-MRA cervikalnih arterija u pacijenata s TIA nakon neurološke procjene	[11]	EBR

Akutno reperfuzijsko liječenje

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Glukoza u krvi mora se izmjeriti prije početka IVT-a	[11]	EBR
2. IVT s alteplazom u potencijalno onesposobljavajućem moždanom udaru, također blažim moždanim udarom, unutar 4,5 sata od početka, bez obzira na dob, osim ako postoje kontraindikacije	[9]	
3. Reperfuzijska terapija (IVT i / ili MT na temelju individualne procjene) u okluzije velikih žila mozga u roku od 6 sati od početka.	[8,9]	EBR
4. Reperfuzijska terapija (IVT i/ili MT) kod odabranih pacijenata u kasnom vremenskom razdoblju s povoljnim neuroslikovnim profilima, kako je detaljno opisano u posebnim smjernicama	[8,9]	EBR

Primjena akutne farmakološke terapije

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Acetilsalicilnu kiselinu treba davati u ishemijskom moždanom udaru ili TIA-i po dolasku nakon primarnog snimanja mozga u pacijenata koji ne primaju reperfuzijsku terapiju, obično 250-300 mg	[6]	EBR
2. Krvni tlak treba održavati <185/110 mmHg u prva 24 sata nakon IVT-a i MT farmakološkim i nefarmakološkim intervencijama	[9,12,13]	EBR
3. ICH: U akutnom ICH, krvni tlak treba smanjiti na sistolički krvni tlak na ili ispod 140 mmHg što je brže moguće i unutar 6 sati, a snižavanje krvnog tlaka održava se do 7 dana.	[13,14]	EBR
4. Kod epileptičkog napadaja u roku od 7 dana, primijenite antiepileptike 3 mjeseca	[6]	EBR
5. Kod napadaja koji se javljaju nakon 7. Dana, započnite s dugotrajnom antiepileptičkom terapijom	[6]	EBR
6. ICH: u ICH povezanom s OAK-om razmotrite terapiju za neutralizaciju učinka prema određenom lijeku	[15]	EBR
Nemojte	Source	Type of source
1. Snižavati krvni tlak u pacijenata s ishemijskim moždanim udarom koji nisu primili reperfuzijsku terapiju, osim ako je krvni tlak vrlo visok (>220/120 mmHg), a snižavanje krvnog tlaka indicirano je iz drugih razloga.	[6]	EBR
2. Sistolički krvni tlak ne smije se smanjiti više od 90 mmHg u akutnom ICH kako bi se spriječila ozljeda bubrega	[13]	EBR
3. Nemojte profilaktički koristiti antiepileptičke lijekove	[6]	EBR

Akutna skrb u jedinici za liječenje moždanog udara

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Primite na jedinicu za liječenje moždani udar po dolasku u bolnicu, jedinica za liječenje moždani udar pogodna je za sve vrste moždanog udara / TIA-u.	[11]	EBR
2. Probir na smetnje gutanja mora se obaviti pri prijemu i prije nego što se pacijentima oralno (na usta) primjeni bilo kakva hrana, tekućina ili lijekovi. Ako su prisutne smetnje gutanja, indiciran je procjena stručnjaka (liječnik, medicinska sestra, logoped, itd.) u roku od 24 sata kako bi se odlučilo je li potrebna modifikacija prehrane ili hranjenje putem sonde i pokrenula terapija gutanja (logopedska terapija).	[16]	EBR
3. Pomozite pacijentu da sjedi izvan kreveta, stoji ili hoda ako cjelokupno kliničko stanje omogućuje mobilizaciju u prva 24 sata	[17]	EBR
4. Početni probir i procjena od strane stručnjaka za rehabilitaciju (fizijatar, fizioterapeut, radni terapeut, logoped) u roku od 48 sati i pomoću standardiziranog protokola	[17]	EBR
Nemojte	Izvor	Vrsta izvora
1. Rana mobilizacija visokog intenziteta se ne preporučuje u prva 24 sata, ako je potrebna pomoć pri sjedenju, stajanju ili hodanju.	[14]	EBR

Rehabilitacija u jedinici za liječenje moždanog udara / rano podržani otpust

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Sve pacijenti kojima je potrebna bolnička rehabilitacija nakon moždanog udara trebaju biti primljene u jedinicu za liječenje moždanog udara za rehabilitaciju i skrb	[18]	EBR
2. U jedinici za liječenje moždanog udara trebao bi postojati multidisciplinarni tim koji se sastoji od stručnjaka sa znanjem o moždanom udaru, uključujući liječnike, medicinske sestre, radne terapeute, fizioterapeute, logopede, socijalne radnike i nutricioniste	[18]	EBR
3. Osnovne komponente nadzora trebaju uključivati procjenu gutanja, raspoloženja i kognicije, temperaturu, prehranu, funkciju crijeva i mjehura, kože, pokretljivost, funkcionalnu procjenu, planiranje otpust, profilaksu venske tromboembolije	[18]	EBR
4. Uključiti pacijente i njegovatelje u proces rehabilitacije te pružiti edukaciju i informacije o moždanom udaru	[18]	EBR
5. Rehabilitacijski tim slijedi najbolje prakse definirane smjernicama.	[18]	EBR
6. Rani podržani otpust (ESD) - ako je dostupan - koristan je za pacijente s blagim do umjerenim simptomima moždanog udara, koji su medicinski stabilni i imaju resurse za njegu i podršku u kućnim uvjetima. ESD najbolje osigurava tim koji je osigurao bolničku rehabilitaciju pacijenta, a treba ga pokrenuti u roku od 3 dana od otpusta	[18]	EBR

Rehabilitacija u jedinici za liječenje moždanog udara / rano podržani otpust

Nemojte	Izvor	Vrsta izvora
1. Nemojte uskratiti njegu jedinice za moždani udar pacijentima s neizvjesnim potencijalom rehabilitacije.	[19]	EBR

Prevenција komplikacija

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Koristite visoku, intermitentnu pneumatsku kompresiju (IPC) kako biste spriječili DVT i PE u imobiliziranih bolesnika s ishemijskim moždanim udarom ili intrakranijalnim krvarenjem. Ako IPC nije dostupan, koristite LMWH u profilaktičkim dozama u bolesnika s ICH čekajući do unutar 48 do 72 sata	[20] (ICH)	EBR
2. Ultrazvukom procijenite zaostali volumen nakon pražnjenja mokraćnog mjehura i koristite povremenu kateterizaciju kako biste spriječili infekcije mokraćnog sustava	[11]	EBR
3. Spriječiti delirij strukturiranim promatranjem, nefarmakološkim intervencijama i medicinskim postupcima prema lokalnoj praksi u evidentnom deliriju	[21]	EBR
4. Spriječite padove prema uobičajenoj praksi	[22]	EBR
Nemojte	Izvor	Vrsta izvora
5. Koristiti kompresijske čarape/zavoje	[23]	EBR
6. Koristiti nefrakcionirani heparin, osim u pacijenata s teškim zatajenjem bubrega	[23]	EBR
7. Koristiti trajne katetere zbog rizika od infekcija mokraćnog sustava i sindroma donjeg mokraćnog sustava	[11]	EBR

Dalja obrada tijekom boravka u jedinici za liječenje moždanog udara

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Krvne pretrage: glukoza u krvi natašte ili HbA1C, lipidogram, hepatogram	[11]	EBR
2. Ponovljena mjerenja krvnog tlaka, npr. svakih 15 do 30 minuta, ovisno o i do dobre kontrole krvnog tlaka	[11]	EBR
3. Telemetrija u trajanju od 24 sata ili više, također ovisno o kliničkim potrebama (kontrola krvnog tlaka, analiza srčanog ritma, zasićenost kisikom)	[11]	EBR

4. Klinička procjena strukturnih srčanih bolesti (anamneza, fizikalni pregled, auskultacija)	[11]	EBR
5. Probir na karotidnu bolest – stenozu (Doppler ili angiografija (CT/MRI))	[11]	EBR
6. Dodatno praćenje u bolesnika sa sumnjom na kardioemboliju koji su potencijalni kandidati za OAK-e	[24]	EBR
Razmotriti	Izvor	Vrsta izvora
1. Ehokardiografiju treba koristiti kad god se sumnja na potencijalnu srčanu etiologiju (anamneza, embolija na snimanju mozga (CT, MRI), EKG, itd.).	[25]	EBR
2. CT angiografija za bolesti velikih krvnih žila luka aorte i intracerebralnih žila	[11]	EBR

Farmakološka sekundarna prevencija

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Pružiti personalizirani tretman za kardiovaskularne čimbenike rizika koji uključuje i životni stil i farmakološke pristupe.	[26]	EBR
2. Moraju se uzeti u obzir tjelesne i kognitivne poteškoće nakon moždanog udara i sposobnost osobe da razumije i uzima lijekove.	[26]	EBR
3. Sekundarne mjere prevencije trebalo bi započeti što je prije moguće, a po mogućnosti u roku od tjedan dana; antitrombotici u roku od 24 sata	[26]	EBR
<i>Antihipertenzivi</i>		
1. Cilj liječenja krvnog tlaka je postizanje kliničkog sistoličkog krvnog tlaka ispod 130 mmHg na dosljednoj osnovi. Viši prag može biti opravdan kod osoba s bilateralnom bolešću karotidnih arterija, u starijih osoba ili kod osoba koje su krhke i s ograničenim očekivanim životnim vijekom.	[27]	EBR
2. Izbor antihipertenziva razlikovat će se ovisno o lokalnoj praksi. Trebalo bi uzeti u obzir pitanja usklađenosti, cijena, broja dnevnih doza i profila nuspojava.		GCP
3. Dugotrajno liječenje statinima treba ponuditi osobama s ishemijskim moždanim udarom, osim ako nije kontraindicirano	[12]	CS
4. U osoba s ICH-om, statini se mogu dati ako je prisutna druga indikacija, ali nisu rutinski potrebni za ICH	[12]	CS
<i>Antitrombotici</i>		
5. Kod ishemijskog moždanog udara ili TIA bez fibrilacije atrijske dajte dugotrajnu antiagregacijsku terapiju, osim ako nije kontraindicirana	[28]	EBR

6. Kod ishemijskog moždanog udara ili TIA s fibrilacijom atrijske, dajte antikoagulanse osim ako nisu kontraindicirani. Izbor lijeka varirat će ovisno o lokalnoj praksi, ali direktni oralni antikoagulansi sigurniji su od antagonista vitamina K	[28]	EBR
---	------	-----

Razmotrite	Izvor	Vrsta izvora
1. Ishemijski moždani udar: Razmotrite zatvaranje otvorenog foramen ovale u pacijenata do 60 godina, ako nema alternativnog uzroka moždanog udara	[29]	EBR
2. Ishemijski moždani udar: Razmotrite zatvaranje aurikule lijevog atrijske u fibrilaciji atrijske s kontraindikacijama za antikoagulantnu terapiju	[30]	EBR
3. ICH povezan s oralnom antikoagulantnom terapijom zbog fibrilacije atrijske: uključiti u ispitivanje ili razmotriti ponovno pokretanje dugotrajne oralne antikoagulantne terapije nakon individualnog razmatranja rizika i koristi	[12]	CS
Nemojte	Izvor	Vrsta izvora
1. Nemojte davati antiagregacijske terapiju u fibrilaciji atrijske, osim zbog druge indikacije	[31]	EBR
2. Nemojte premoštavati heparinom prije primjene antikoagulantnih lijekova	[31]	EBR

Karotidna bolest

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Osim ako krhkost ili komorbiditet očito ne bi kontraindicirani intervencije, potrebno je obaviti obradu karotidnih arterija (Dopplerska ultrasonografija i / ili CT-angiografija ili MRA) po mogućnosti u roku od 48 sati od pojave simptoma ako to već nije učinjeno pri prijemu	[32]	EBR
2. Pacijenti s 70 - 99% simptomatskom stenozom treba odmah uputiti vaskularnom kirurgu. Za pacijente s 50-69% simptomatskom stenozom razmotrite karotidnu endarterektomiju.	[33]	EBR
3. CEA ili CAS trebali bi se po mogućnosti provesti u roku od 14 dana od početka moždanog udara, osim ako su kontraindicirani	[33]	EBR
4. CEA je poželjnija od CAS-a kod pacijenata > 70 godina	[33]	EBR

Nefarmakološka sekundarna prevencija – modifikacije životnog stila

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Dajte savjete za prestanak pušenja i ponudite podršku za prestanak pušenja koja može uključivati farmakoterapiju	[34]	EBR

2. Dajte savjete za ograničavanje unosa alkohola na 14 jedinica tjedno kod muškaraca i 7 jedinica tjedno kod žena, ponudite podršku	[34]	EBR
3. Dajte smjernice o prehrani. To će se razlikovati ovisno o lokalnoj praksi, ali može uključivati: <ul style="list-style-type: none"> jesti pet ili više porcija voća i povrća dnevno smanjiti i zamijeniti zasićene masti u prehrani polinezasićenim ili mononezasićenim smanjiti unos soli 	[34]	EBR
4. Treba poticati vježbanje i tjelesnu aktivnost uzimajući u obzir individualne sposobnosti	[34]	EBR

Nakon otpusta

Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
1. Mora se planirati otpust koji uključuje pacijenta i rodbinu kako bi se osigurala potrebna skrb, a pacijenti i njegovatelji obaviješteni o minimalnoj potpori koju mogu očekivati.	[18]	EBR
2. Krvni tlak treba redovito pratiti nakon otpusta iz bolnice	[18]	EBR
3. Planirano je praćenje farmakološke i nefarmakološke sekundarne prevencije, uključujući upotrebu kontrolne liste nakon moždanog udara	[35,36]	RA

Život nakon moždanog udara

Aspekt	Mora se učiniti	Izvor	Vrsta izvora
Praćenje	Pacijente treba pratiti nakon moždanog udara najmanje jednom godišnje radi funkcionalnog pogoršanja i novih simptoma, uključujući bol, npr. korištenjem kontrolne liste nakon moždanog udara, [37] i uputiti prema potrebi	[38]	EBR
Uključenost, podrška i edukacija pacijenata i rodbine	Pacijenti i rodbina trebali bi biti uključeni u izradu planova skrbi i drugih planova ili odluka za život nakon moždanog udara te dobiti odgovarajuću podršku i obrazovanje	[38]	EBR
Vožnja	Procjena vozačke sposobnosti trebala bi se provoditi u skladu s lokalnim zakonodavstvom	[38]	EBR
Sudjelovanje (socijalne, radne, slobodne aktivnosti)	Potrebno je provesti pojedinačnu procjenu te uputiti i savjetovati se prema potrebi	[38]	EBR

Veze/seksualnost	Trebalo bi osigurati obrazovanje i savjetovanje	[38]	EBR
Podrška za osobe s invaliditetom	Planovi skrbi trebaju biti dovršeni, a prijave pravodobno podnesene	[38]	EBR
Napredno planiranje skrbi	Potrebno je izraditi i periodično pregledati napredno planiranje skrbi.	[38]	EBR
Prijelaz na dugotrajnu skrb	Sažetak otpusta i plan skrbi trebali bi biti prisutni pri prijemu na dugotrajnu skrb U slučaju tekućih ciljeva rehabilitacije trebao bi postojati pristup relevantnim uslugama rehabilitacije U slučaju promjena statusa trebao bi postojati pristup ponovnoj evaluaciji i rehabilitaciji	[38]	EBR

Ovaj je dokument izradila dolje navedena skupina, koju je osnovao Upravni odbor za provedbu SAP-E-a, koji je odobrio ovaj pododbor, a podržao ga je Izvršni odbor ESO-a.

Thorsten Steiner. Department of Neurology, Klinikum Frankfurt Höchst, Frankfurt, and Heidelberg University Hospital Heidelberg, Germany

Guillaume Turc. Department of Neurology, GHU Paris Psychiatrie et Neurosciences, Hopital Sainte-Anne, Université de Paris, Paris, France

Jesse Dawson. Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, College of Medical, Veterinary & Life Sciences, University of Glasgow, UK

Katharina Sunnerhagen, Institute of Neuroscience and Physiology, University of Gothenburg, Sweden

Hanne Christensen, Department of Neurology, Bispebjerg Hospital and University of Copenhagen, Denmark

Tablica 1: Kratice

	Akcijski plan
AIS	Akutni ishemijski moždani udar
CAS	Stentiranje karotidne arterije
CEA	Karotidna endarterektomija
CEMRA	MR s kontrastom
CT	Kompjuterizirana tomografija
CTA	CT angiografija
DWI	Difuzijski MR
ECG	Elektrokardiogram
EBR	Preporuka utemeljena na dokazima
HMP	Hitna medicinska pomoć

ESO	European Stroke Organisation
ESD	Early supported discharge – Rano podržani otpust
FLAIR	Fluid-attenuated inversion recovery (MR)
GRADE	Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation
HbA1c	Hemoglobin A1c
ICH	Intracerebralno krvarenje
IPC	Intermitentna pneumatska kompresija
IVT	Intravenska tromboliza
LAAO	Okluder lijevog aurikule lijevog atrija
LMWH	Heparin niske molekularne težine
LVO	Okluzija velikih žila
mmHg	Milimetra žive
MA	Metaanaliza
MRA	MR angiografija
MR	Magnetska rezonancija (ovdje: mozga)
MT	Mehanička trombektomija
NASCET	North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial
OAC	Oralni antikoagulans
OT	Radna terapija
PFO	Otvoreni foramen ovale
PT	Fizioterapija
PTV = aPTV	Parcijalno tromboplastinsko vrijeme = aktivirani PTV
RCT	Randomizirano kontrolirano ispitivanje
SaO2	Zasićenost kisikom
SWI	Susceptibility weighted imaging (MR)
SR	Sustavni pregled
T2	Transverse relaxation time (MR)
TIA	Tranzitorna ishemijska ataka
TOF	Time of flight (MR)

Reference

1. Norrving B, Barrick J, Davalos A, et al. Action Plan for Stroke in Europe 2018-2030. *Eur Stroke J* 2018;3:309-336
2. (ESO) ESO. Stroke Action Plan for Europe. <https://actionplan.eso-stroke.org>, 2021
3. Steiner T, Norrving B, Bornstein NM, et al. Update on The European Stroke Organisation Guidelines standard operating procedure on guideline preparation and publishing. submitted to *European Stroke Journal* 2020
4. GRADE. GRADE your evidence and improve your guideline development in health care. <https://gradepro.org>, 2020
5. Kobayashi A, Czlonkowska A, Ford GA, et al. European Academy of Neurology and European Stroke Organization consensus statement and practical guidance for pre-hospital management of stroke. *Eur J Neurol* 2018;25:425-433
6. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2019;50:e344-e418
7. Expert Panel on Neurologic I, Salmela MB, Mortazavi S, et al. ACR Appropriateness Criteria(®) Cerebrovascular Disease. *Journal of the American College of Radiology : JACR* 2017;14:S34-S61
8. Turc G, Bhogal P, Fischer U, et al. European Stroke Organisation (ESO) - European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT) Guidelines on Mechanical Thrombectomy in Acute Ischemic Stroke. *European Stroke Journal* 2019;4
9. Berge E, Whiteley W, Audebert H, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *European Stroke Journal* 2021;6:I-LXII
10. European Stroke Organization E. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovascular Disease* 2008;25:457-507
11. Boulanger JM, Lindsay MP, Gubitz G, et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations for Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care, 6th Edition, Update 2018. *International journal of stroke: official journal of the International Stroke Society* 2018;13:949-984
12. Ahmed N, Audebert H, Turc G, et al. Consensus statements and recommendations from the ESO-Karolinska Stroke Update Conference, Stockholm 11-13 November 2018. *Eur Stroke J* 2019;4:307-317
13. Sandset EC, Anderson CS, Bath PM, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on blood pressure management in acute ischaemic stroke and intracerebral haemorrhage. *Eur Stroke J* 2021;0:23969873211012133
14. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management. www.nice.org.uk/guidance/ng128, 2019
15. Christensen H, Cordonnier C, Körv J, et al. European Stroke Organisation Guideline on Reversal of Oral Anticoagulants in Acute Intracerebral Haemorrhage. *Eur Stroke J* 2019;4:294-306
16. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. www.nice.org.uk/guidance/cg32, 2013

17. National institute for Health and Care Excellence (NICE). Rehabilitation after a stroke. nice.org.uk, 2013
18. Lanctôt KL, Lindsay MP, Smith EE, et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Mood, Cognition and Fatigue following Stroke, 6th edition update 2019. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society* 2019;1747493019847334-1747493019847334
19. Hebert D, Lindsay MP, McIntyre A, et al. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *Int J Stroke* 2016;11:459-484
20. Steiner T, Salman RA, Ntaios G. The European Stroke Organisation (ESO) guidelines. *Int J Stroke* 2015;9:838-839
21. (NHS) NHS. Delirium: prevention, diagnosis and management. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg103>, 2010
22. (NHS) NHS. Falls in older people: assessing risk and prevention. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg103>, 2013
23. Dennis M, Caso V, Kappelle LJ, Pavlovoc A, Sandercock PA. European Stroke Organisation (ESO) guidelines for prophylaxis for venous thromboembolism in immobile patients with acute ischaemic stroke. *European Stroke Journal* 2016;1:6-19
24. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS: The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). *Eur Heart J* 2016
25. Pepi M, Evangelista A, Nihoyannopoulos P, et al. Recommendations for echocardiography use in the diagnosis and management of cardiac sources of embolism: European Association of Echocardiography (EAE) (a registered branch of the ESC). *European journal of echocardiography : the journal of the Working Group on Echocardiography of the European Society of Cardiology* 2010;11:461-476
26. Intercollegiate Stroke Working Party National clinical guideline for stroke, Fifth Edition, Royal College of Physicians, London, 2016
27. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018;39:3021-3104
28. Klijn CJ, Paciaroni M, Berge E, et al. Antithrombotic treatment for secondary prevention of stroke and other thromboembolic events in patients with stroke or transient ischemic attack and non-valvular atrial fibrillation: A European Stroke Organisation guideline. *Eur Stroke J* 2019;4:198-223
29. Messe SR, Gronseth GS, Kent DM, et al. Practice advisory update summary: Patent foramen ovale and secondary stroke prevention: Report of the Guideline Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2020
30. National Institute for Health and Care Excellence. Atrial fibrillation: management - Clinical guideline. www.nice.org.uk/guidance/cg180, 2014
31. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, et al. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2018;39:1330-1393
32. Fonseca AC, Merwick Á, Dennis M, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on management of transient ischaemic attack. *European Stroke Journal*;0:2396987321992905
33. Bonati LH, Kakkos S, Berkefeld J, et al. European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis. *European Stroke*

34. Wein T, Lindsay MP, Cote R, et al. Canadian stroke best practice recommendations: Secondary prevention of stroke, sixth edition practice guidelines, update 2017. *Int J Stroke* 2018;13:420-443
35. Philp I, Brainin M, Walker MF, et al. Development of a poststroke checklist to standardize follow-up care for stroke survivors. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2013;22:e173-180
36. Ward AB, Chen C, Norrving B, et al. Evaluation of the Post Stroke Checklist: a pilot study in the United Kingdom and Singapore. *International Journal of Stroke* 2014;9 Suppl A100:76-84
37. Heart and Stroke. Post-Stroke Checklist. https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/professional-resouces/csbp_post_stroke_checklist_en.ashx, 2020
38. Heart and Stroke. Transitions and Community Participation Following Stroke - Section 5: Transition to Long-Term Care Following a Stroke. <https://www.strokebestpractices.ca/recommendations/managing-stroke-transitions-of-care/transition-of-patients-to-long-term-care-following-a-stroke>, 2020

Please note that this document has been translated from English by Hrvoje Budincevic from the Croatian Stroke Society.

The translation is based on the original document written in the English language and approved by the Steering Committee of the Stroke Action Plan for Europe.

This translation may not be entirely accurate or comprehensive due to the complexities and nuances of medical terminology, cultural differences, and the limitations of machine translation technology if this has been used.

The SAP-E Steering Committee assumes no responsibility for any errors made in the translation process.

Napominjemo da je ovaj dokument s engleskog preveo Hrvoje Budinčević iz Hrvatskog društva za prevenciju moždanog udara.

Prijevod se temelji na izvornom dokumentu napisanom na engleskom jeziku i odobrenom od strane Upravnog odbora Europskog akcijskog plana za moždani udar.

Ovaj prijevod možda nije u potpunosti točan ili sveobuhvatan zbog složenosti i nijansi medicinske terminologije, kulturnih razlika i ograničenja tehnologije strojnog prevođenja ako je to korišteno.

Upravni odbor SAP-E ne preuzima odgovornost za pogreške u postupku prevođenja.