

Rytinis insultas

Dr. Inga Slautaitė

2015 09 30

Respublikinės Vilniaus universitetinės
ligoninės Neurologijos centras

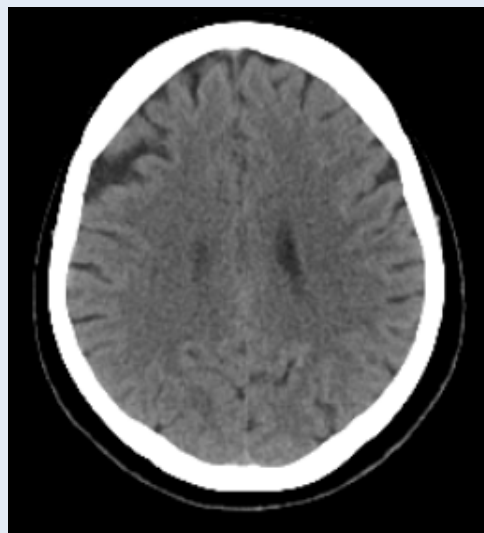
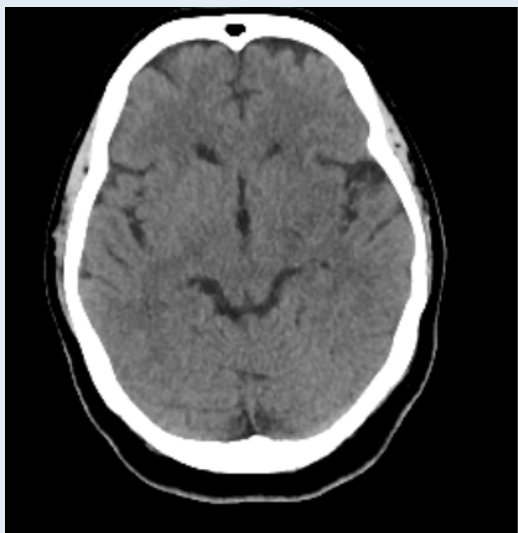
Klinikinis atvejis

- 2015/04/27 07:25 Neurologas kviečiamas į chirurgijos skyrių
- 07:20 chirurgijos slaugė pastebėjo kad pacientė A.P. nekalba, negli pajudinti dešinių galūnių. Nuėjo miegoti apie 10-11 val. Naktį atsikėlus nebuvu.
- Anamnezė:
- 2015/04/24: hospitalizuota į chirurgijos skyrių dėl skausmų, atlikta cholecistektomija. Diagnozė: ūmus cholecistitas.
- An. Vitae: PAH, mitralinio vožtuvo stenozė, prieširdžių virpėjimas.
- Neurologo apžiūra 07:45:
- Somnolentiška. Globali afazija, dešinių galūnių plegija.
- NIHSS 21.

2015/04/27 07:57 kompiuterinė tomografija :

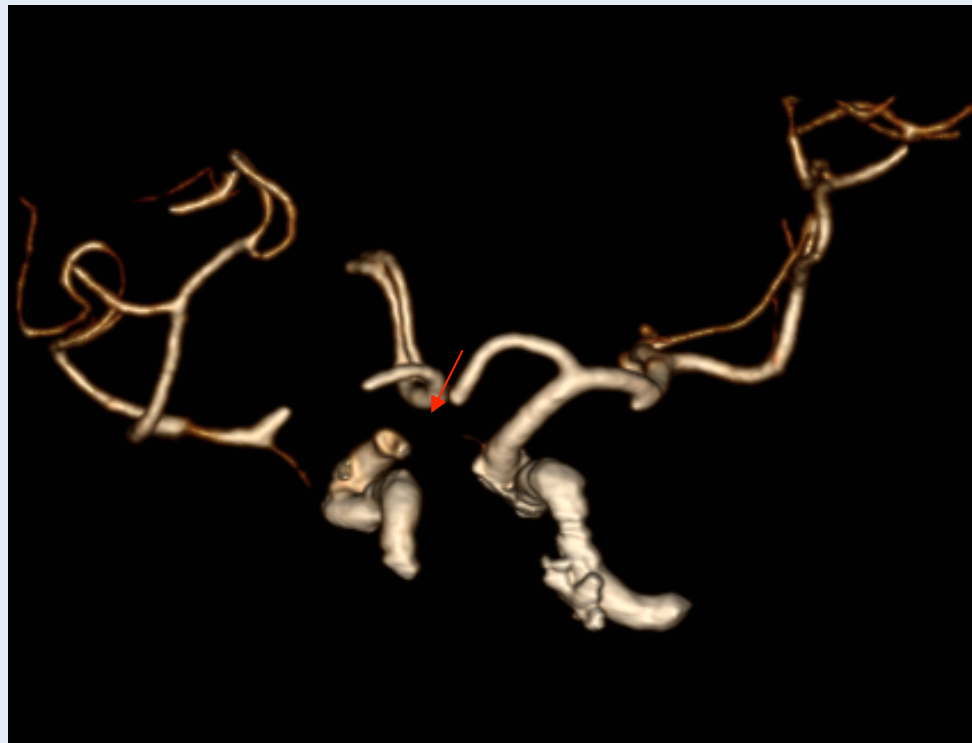
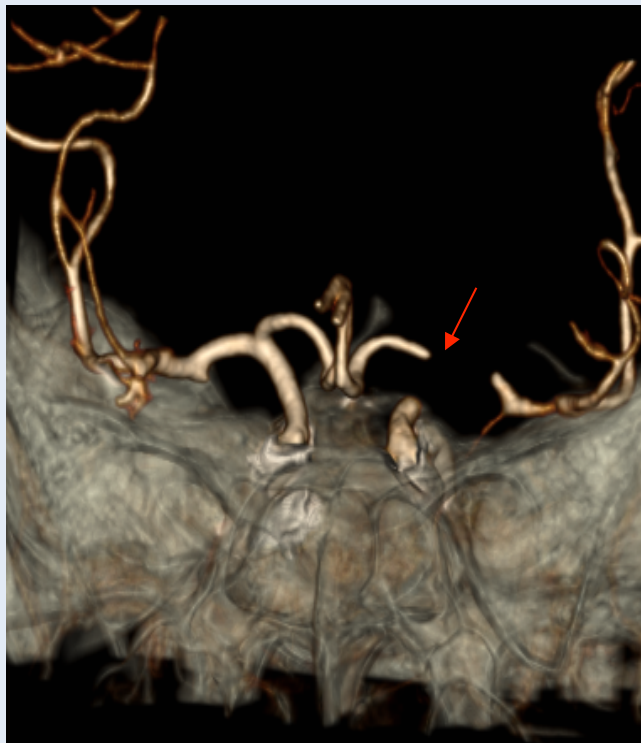


hiperdensinis kairės VSA
signalas

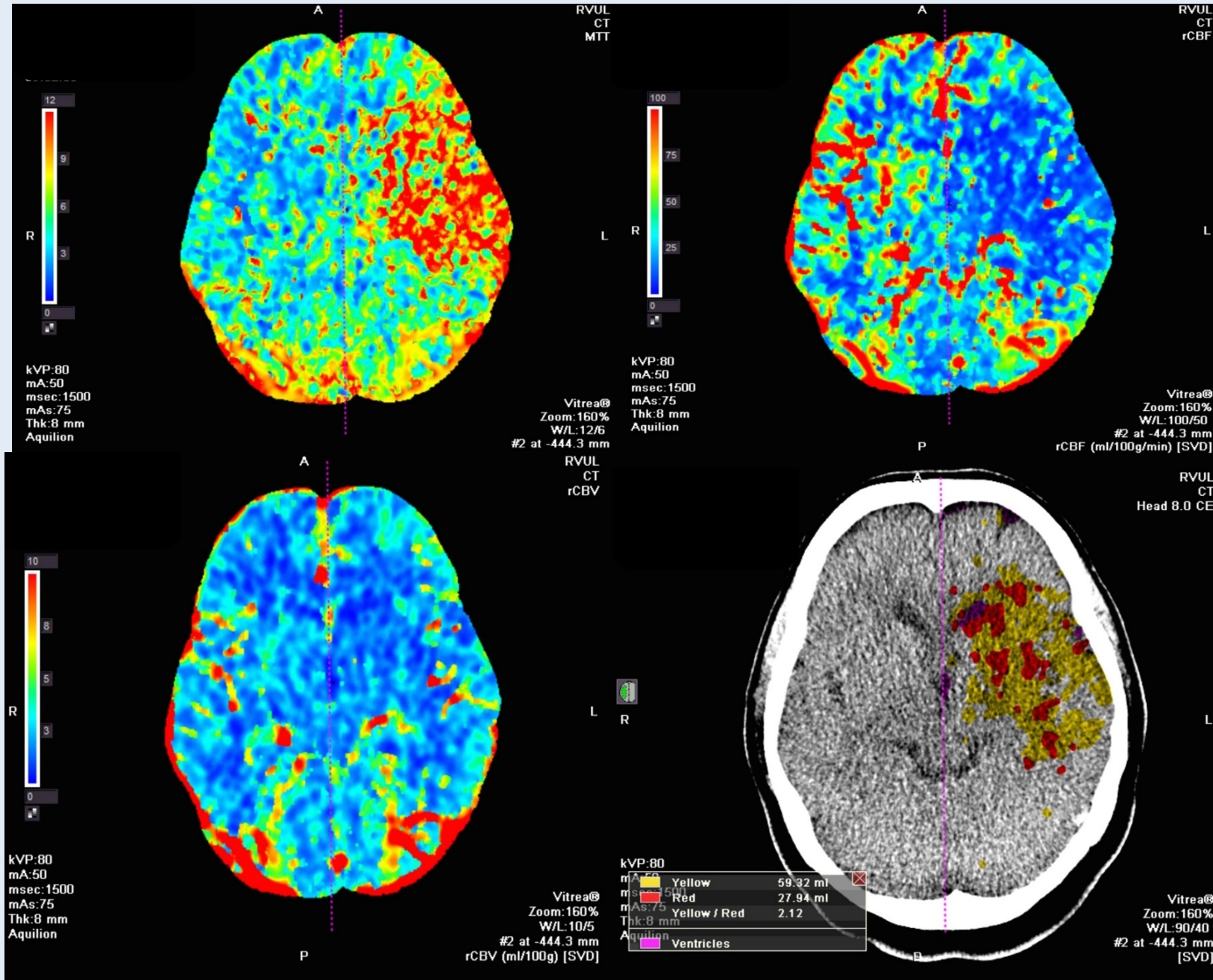


09:08 KT angiografija

Kairės intrakranijinės VMA „T“ formos okliuzija



KT perfuzija: penumbra >1/2 K VSA teritorijos



Intervencijos radiologijos skyrius: Arterijos punkcijos laikas – 10:08

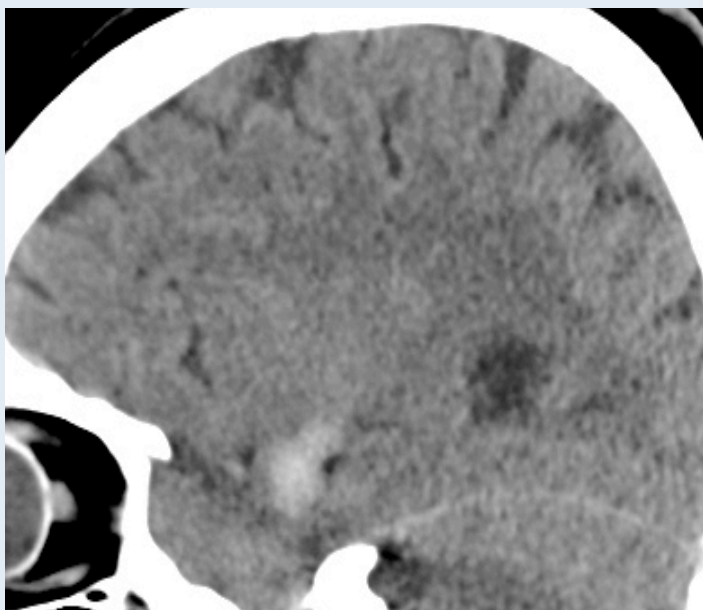
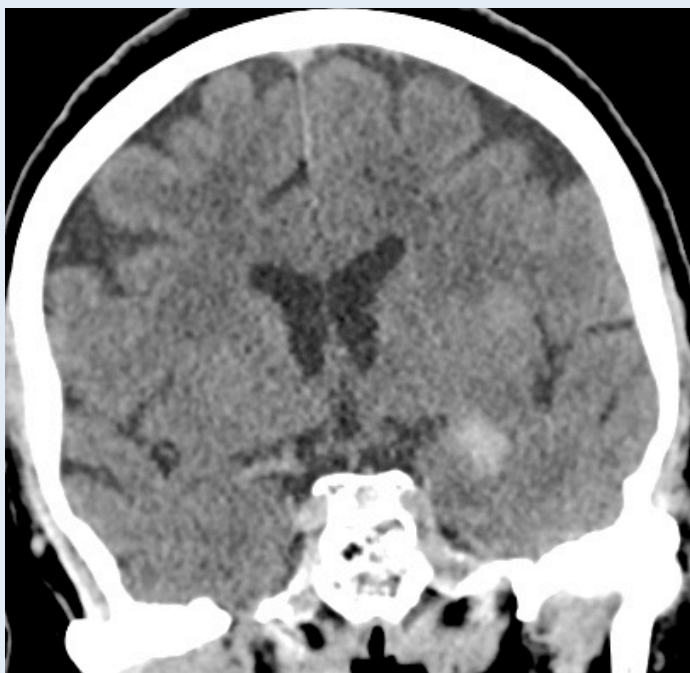


Angiografija (k VMA): nesikontarstuoja kairė PSA, VSA, tik kairės USA P1/P2 segmentai



10:52 (44 min. po arterijos punkcijos): po II bandymo atverta arterija. TICI-3

2015/04/07 Kompiuterinė tomografija 15:48 ~ 18 mm hemoraginė zona



PO TROMBEKTOMIJOS:

Po ~ 15-20 min po procedūros pradējo aktyviau judinti dešines galūnes, pagerējo kontaktas.

Perkelta į RITS intensyviam stebėjimui.

Po 12 val: NIHHS 10.

Po 2 dienų neurologijos sk.: būklė pagerėjusi, pilnai kontaktiška, lengva motorinė afazija, parėzė regresavo pilnai. mRS -1.

Hospitalizacijos trukmė: 12 dienų.

„Wake –up stroke“

- Nakties metu įvykęs insultas, kai pabundama su insulto simptomais
- Susirgimo laikas nėra žinomas
- Sudaro 15-25 % visų ūmių išeminių insultų

Kodėl insultas įvyksta miego metu?

Pagrindinė priežastis-
cirkadiniai pakitimai kraujo krešėjimo sistemoje, serumo katecholaminų lygyje,
autonominės nervų sistemos tonuse.

Struktūriniai faktoriai	Homeostazės pokyčiai	Serologiniai veiksniai
<ul style="list-style-type: none">• miego apnoe ir atvira <i>foramen ovale</i>• Naujas PV• Rytinė endotelio disfunkcija	<ul style="list-style-type: none">• Autonominės NS tonuso pokyčiai• Rytinis fiziologinis AKS pakilimas	<ul style="list-style-type: none">• Padidėjęs kraujo klampumas• Padidėjusi trombocitų agregacija• Padidėjęs kiekis prokoaguliacinių faktorių• Padidėjusi rezistencija clopidogreliui

Epidemiologija

- Lyginant su kitais insultais- nėra reikšmingų skirtumų tarp klinikinių charakteristikų, rizikos veiksnių ir etiologijos.
- Dažniau vyresniems pacientams*
- Sunkesni simptomai (didesnis NIHSS)*
- Blogesnės išeitys**
- **Net 35% pacientų būtų galima atlikti IVT, jei ne laiko faktorius***

*Mackey J et al. Population-based study of wake-up strokes. Neurology. 2011

**Nadeau et al. Outcome after stroke upon awakening. Can J Neurol Sci J Can Sci Neurol. 2005

Kompiuterinė tomografija

- Pakitimų dažniausiai nenustatoma, arba jie būna neženklūs
- Pakitimai nesiskiria nuo žinomos pradžios insulto

Kompiuterinės tomografijos palyginimas rytinio ir ūmaus insulto (iki 4 valandų)*

KT pakitimai pagal ASPECTS	Kontrolinė grupė n (%)	Ryte pastebėtas insultas n (%)	Bendrai (%)	P-value, Fisherio testas
≤7	3 (4.4)	3 (10.7)	6 (6.3)	0.353
8–10	65 (95.6)	25 (89.3)	90 (93.8)	
Overall	68 (100)	28 (100)	96 (100)	

- Tai patvirtina prielaidą, kad insultas galimai ištinca prieš pat pabundant ar pabudimo metu

*Huisa et al. Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) in patients with wake-up stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis Off J Natl Stroke Assoc. 2010

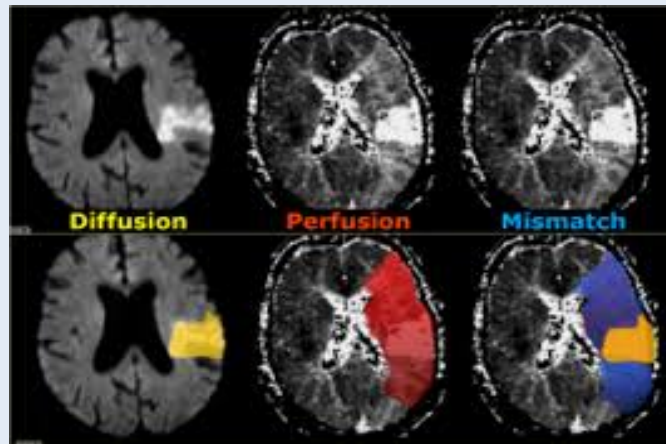
Multimodaliniai vaizdiniai tyrimai

- Smegenų išemijos surogatiniai markeriai nuspėjantys susirgimo laiką
- **Laikrodžio valandos** → **Audinių valandos**
- Tikslas:
- nustatyti infarkto tūrį ir galimo pažeidimo tūrį (penumbra)
- nustatyti išemijos laiką
- **Tyrimai:**
- KT /MRT perfuzija
- MRT: DWI/FLAIR konfliktas

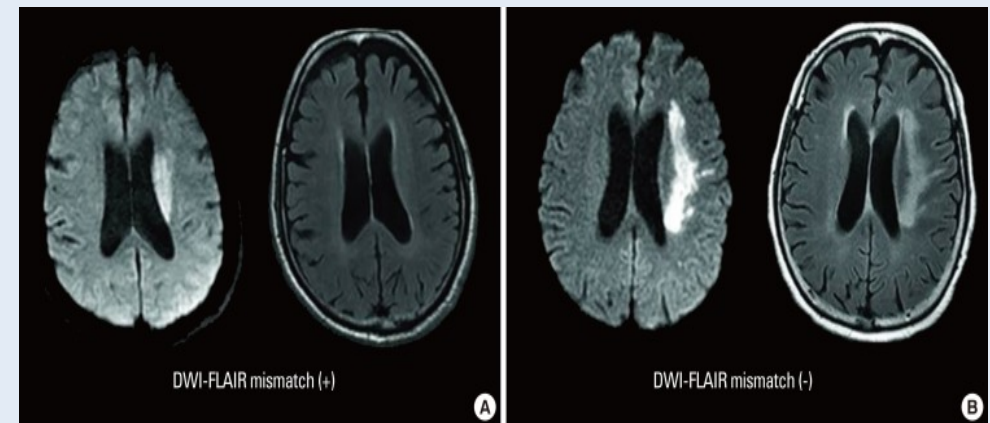
Huisa BN et al. Diffusion-weighted imaging-fluid attenuated inversion recovery mismatch in nocturnal stroke patients with unknown time of onset. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2013

Multimodaliniai vaizdiniai tyrimai

- KT /MRT perfuzija



- MRT: DWI/FLAIR



Pakitimų tarp grupių nenustatyta tiriant perfuziją KT ir MRT

DWI-FLAIR mismatch 44% rytiniams insultams *

Multimodaliniai vaizdiniai tyrimai

	Privalumai	Trūkūmai
KT perfuzija	<ul style="list-style-type: none">• Prieinama• Greita• Pigu• Lengva stebėti ligonį• Padeda identifikuoti pacientą, kuriam padės reperfuzija ir kuris turi riziką kraujavimui	<ul style="list-style-type: none">• Radiacija• Kontrastas• Smulkūs infarktai• Skirtingi protokolai• Klaidingai teigiami ir neigiami rezultatai
MRT perfuzija	<ul style="list-style-type: none">• Didelis jautrumas išemijai• PWI/DWI padeda identifikuoti pacientą, kuriam padės reperfuzija ir kuris turi riziką kraujavimui	<ul style="list-style-type: none">• Atlikimo laikas• Prieinamumas• Kontrastas• Sudėtingiau sekti ligonį• Protokolų skirtumai
DWI/flair mismach	<ul style="list-style-type: none">• Pakitimai atspindi patofiziologinius ūmios išemijos pokyčius	<ul style="list-style-type: none">• Daug variacijų• Santykinai žemas jautrumas

Reperfusion Therapies for Wake-Up Stroke

Systematic Review

Deborah Buck, PhD; Lisa C. Shaw, MD; Christopher I. Price, MD; Gary A. Ford, MB BChir, FRCP

Stroke. 2014;45:1869-1875

- 12 publikuotų straipsnių (11 rytinio insulto tyrimų)
Taikytas gydymas:
 - 5 tyrimai- IVT
 - 1- GP IIbIIIa (Abciximab)
 - 3 tyrimai- individuliai: IA trombolizė/trombektomija ± IVT
 - 2 tyrimai- mišrus gydymas: IVT ar/ir IA gydymas.
- Dėl gausaus tyrimo duomenų ir metodikos heterogeniškumo meta-analizė neatlikta

Rytinio insulto gydymas

Reperfuzinės terapijos ir konservatyvaus gydymo palyginimas

Autorius	Atrankos tyrimas	Skaičius Gydyti /ne	Taikytas gydymas	Simptominė ICH % Gydyti/ne	mRS 0-1 % Gydyti/ne	mRS 0-2 % gydyti/ne	Mirtys % gydyti/ne
Adams 2008 RKT subanalizė	Natyvinė KT	22 / 21 placebo	GP IIbIIIa bl	14 /5	9/29	-	27/14
Barretto 2009 Retrospekt.	Natyvinė KT Kai kam- Multimod.KT, MRT	46 /34	IVT Ir/ arba IA (urok)	4/0	14/6*	28/13*	15/0*
Breuer 2010 Retrospek.	Multimod. MRT	10/35	IVT	0/0	30/31	50/60	-
Manawadu 2013 Prospekt.	KT (ASPECTS)	68/326	IVT	3/0	16/9	37/26	15/26

Rytinio insulto gydymas

Endovaskulinio gydymo rezultatai

Tyrimas	Pacientų skaičius	Taikytas gydymas	Atrankos tyrimas	Simpt. ICH %	mRS _{≤2} %	Mirtys %
Aghaebrahim, 2014	78	Endovask. Keli metodai	MRT/KT perfuzija	n.d	43	21
Jung , 2013	55	IA urokinazė Mechaninė tromb	Individulauš, (58% MRT)	3,7	37	26
Mokin , 2015	52	Mechaninė TR Aspiracija	KT perfuzija	13	48	24
Natarajan, 2010	21	IA trombolizė Trombektomija Angioplastika	KT perfuzija	14	43	n.d.
Stampfl , 2012	19	Mechaninė Tromb. (ST-I) IA trombolizė	MRT arba KT perfuzija	21	10	37

Vykstantys randomizuoti tyrimai

WAKE-UP, 2012-2016, N-800,

Efficacy and Safety of MRI-based thrombolysis in Wake Up Stroke

Indikacijos:	rytinis/ nežinomos pradžios insultas
Gydymas:	IVT/ placebo
Atrankos tyrimas:	MRT DWI-Flair neatitikimas Kontraindikacija: DWI infarkto tūris > 1/3 VSA, > 50% PAS arba USA, arba > 100 ml

EXTEND, 2012-2016 , N-200

Extending the Time for Thrombolysis in Emergency Neurological Deficits

Indikacijos:	ūmus insultas, laikas nuo simptomų > 4.5 - 9 val. rytinis insultas
Gydymas:	IVT /placebo
Atrankos tyrimas:	KT / MRT perfuzijos metu matoma penumbra Penumbros /infarkto zonos neatitikimas santykiu > 1.2 Absoliuti penumbros zona >10 ml. Infarkto šerdis <70 ml.

Vykstantys tyrimai

DAWN, 2014-2017, N-500

Diffusion-Weighted Imaging or Computerized Tomography Perfusion **A**ssessment With Clinical Mismatch in the Triage of **W**ake Up and Late Presenting Strokes Undergoing **N**eurointervention;

<u>Indikacijos</u>	Nežinomos pradžios insultas, rytinis insultas
<u>Gydymas</u>	Gydymas: Trevo trombektomija vs standartinis medikamentinis gydymas, kai IVT neefektyvi ar kontraindikuotina
<u>Atranka:</u>	KT / MRT perfuzija Klinikinis/ vaizdo neatitikimas: didelis NIHSS su mažu DWI pažeidimu Proximali okliuzija,

Rekomendacijos

Klinikinis
ištyrimas

- Detali anamnezė
- NIHSS
- Natyvinė KT
- Laboratoriniai tyrimai
- Multomodalinis KT



Gydymas

- Neturi būti rutininis
- Individualus sprendimas

Išvados

- Rytinis insultas- iššūkis individualiam sprendimui:
- Dauguma pacientų yra susirgę prieš pabundant
- Daugumai pacientų reperfuzinė terapija gali padėti be didesnės rizikos
- Multimodaliniai vaizdavimo tyrimai yra svarbus būdas identifikuojant pacientus, kuriems reperfuzinė terapija bus efektyvi
- Įrodymų, kad gydymo nauda didesnė už galimą riziką dar nėra
- Gydymas už protokolo ribų

