Swiss Medical Forum

An open access, peer reviewed journal ● www.medicalforum.ch

Annexe en ligne

Phase préhospitalière en cas d'accident vasculaire aigu

Kägi G, Schurter D, Niederhäuser J, De Marchis GM, Engelter S, Arni P, Nyenhuis O, Imboden P, Bonvin C, Luft A, Renaud S, Nedeltchev K, Carrera E, Cereda C, Fischer U, Arnold M, Michel P

Recommandations ● doi:10.4414/fms.2021.08726
Forum Med Suisse. 2021;21(19–20):322–8.

Scores pour la différentiation entre la présence et l'absence de «large vessel occlusion» (LVO)

National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)

Echelle largement répandue parmi les médecins pour la l'évaluation de la sévérité d'un accident vasculaire cérébral (AVC). Un seuil de NIHSS ≥10 points correspond à une sensibilité de 73% et une spécificité de 74% pour une LVO. Un seuil ≥6 points résulte en une sensibilité de 87% et une spécificité de 52%.

Avantages: échelle fréquemment utilisée pour évaluer la sévérité de l'AVC et pour estimer la probabilité d'une LVO.

Désavantages: Pas de validation pour la phase préhospitalière ni pour les ambulanciers. Son utilisation par les ambulanciers sur le lieu d'intervention ne semble pas faisable en raison du temps requis et de la formation nécessaire.

Published under the copyright license "Attribution - Non-Commercial - No Derivatives 4.0".
No commercial reuse without permission. See http://emh.ch/en/services/permissions.html.

Rapid Arterial oCclusion Evaluation (RACE) Score

Cette échelle était dérivée du NIHSS en utilisant les items avec la valeur prédictive la plus élevée. Par la suite, l'échelle était validée de manière prospective par des ambulanciers en préhospitalier, atteignant une AUC («area under the curve») de 0,82. Un score RACE >5 a une sensibilité de 85% et un spécificité de 68% pour une LVO, et une valeur prédictive positive de 42% et une valeur prédictive négative de 94% [1].

Avantages: validation en phase préhospitalière par des ambulanciers; bonne discrimination.

Désavantages: la LVO a été évaluée en partie par Doppler transcrânien; les symptômes moteurs sont survalorisés par rapport notamment à la déviation du regard, ce qui pourrait être un désavantage dans l'évaluation d'une LVO.

The Field Assessment Stroke Triage for Emergency Destination (FAST-ED) Score

Recrutement prospectif de 734 patients dans deux centres hospitaliers, avec évaluation simultanée du FAST-ED, du NIHSS, du RACE-Score et de la «Cincinnati Prehospital Stroke Scale» (CPSS). Le FAST-ED permet une aussi bonne discrimination entre la présence et absence d'une occlusion de l'artère carotide interne / du segment M1 ou M2 de l'artère cérébrale moyenne que de le NIHSS tout en étant moins laborieux (à un seuil de ≥3, il atteint une sensibilité de 71%, une spécificité de 78%; valeur prédictive positive [VPP]: 0,62, valeur prédictive négative [VPN]: 0,84) [2].

Avantages: bonne sélections d'items importants du score NIHSS, avec une aussi bonne discrimination et moins de travail; une application est disponible.

Désavantages: pas de validation dans la phase préhospitalière.

Published under the copyright license "Attribution - Non-Commercial - No Derivatives 4.0".
No commercial reuse without permission. See http://emh.ch/en/services/permissions.html.

Cincinnati Prehospital Stroke Severity Scale (CPSSS)

Echelle simple qui pourrait être utilisée par les ambulanciers. Elle comprend la déviation conjuguée des yeux, de troubles phasiques, et un abaissement des bras [3].

Avantages: simple et rapide; utilisable par les ambulanciers.

Désavantages: haute sensibilité de 80%, mais relativement basse spécificité de 40%.

Gaze-Face-Arm-Speech-Time (G-FAST)

Cet examen combine les items bien connus du «Face-Arm-Speech-Time-Test» avec la déviation conjuguée des yeux, qui dernier est fortement associée avec une LVO. Dans la validation rétrospective dans le registre SITS, un seuil du G-FAST ≥3 montre une sensibilité de 88,7%, une basse spécificité de 31%, une valeur prédictive positive de 31% et une valeur prédictive négative de 91,8% pour une LVO [4].

Avantages: le FAST est déjà utilisé très fréquemment par les ambulanciers, et l'ajout de la déviation du regard est simple et rapide.

Désavantages: pas de validation dans la phase préhospitalière; un seuil de 3 points a une bonne sensibilité, mais la spécificité est basse et ne correspond pas aux recommandations habituelles du seuil de surtriage de ≤30% [5].

Published under the copyright license "Attribution - Non-Commercial - No Derivatives 4.0".
No commercial reuse without permission. See http://emh.ch/en/services/permissions.html.

The Rapid Arterial Occlusion Evaluation Scale (RACE) [1]

Item	RACE score	NIHSS
Parésie faciale		
Absente	0	0
Léger	1	1
Modérée à sévère	2	2–3
Parésie du bras		
Absente ou abaissement léger	0	0–1
Modérée	1	2
Sévère	2	3–4
Parésie de la jambe		
Absente ou abaissement léger	0	0–1
Modérée	1	2
Sévère	2	3–4
Déviation de la tête et du regard		
Absente	0	0
Présente	1	1–2
Aphasie (en cas d'hémisyndrome droit)		
Suit correctement les deux instructions.	0	0
Suit correctement une instruction.	1	1
Ne suit aucune commande correctement	2	2
Agnosie (en cas d'hémisyndrome gauche)		
Reconnaît le bras avec le déficit fonctionnel.	0	0
Ne reconnaît pas le bras ou le déficit fonctionnel.	1	1
Ne reconnaît ni le bras ni le déficit fonctionnel.	2	2
Total	0–9	

NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale; RACE: Rapid Arterial oCclusion Evaluation.

Aphasie:
Demander au patient de (1.) fermer les yeux, (2.) faire le poing.

Agnosie:
(1.) Montrer au patient son bras parétique et lui demander: «A qui appartient ce bras ?»
(2.) Demander au patient de lever les deux bras pour applaudir. Evaluer si le patient reconnaît le déficit fonctionnel.

Published under the copyright license "Attribution - Non-Commercial - No Derivatives 4.0".
No commercial reuse without permission. See http://emh.ch/en/services/permissions.html.

Performance du RACE Score [1]

Score RACE	Sensibilité	Spécificité	VPP	VPN	Discrimination
≥1	1	0,13	0,24	1	0,31
≥2	0,97	0,27	0,27	0,97	0,42
≥3	0,93	0,40	0,30	0,96	0,51
≥4	0,89	0,55	0,35	0,95	0,62
≥5	0,85	0,68	0,42	0,94	0,72
≥6	0,72	0,77	0,46	0,91	0,76
≥7	0,53	0,89	0,56	0,87	0,81
≥8	0,32	0,95	0,65	0,84	0,82
9	0,07	0,99	0,56	0,79	0,79

VPP: valeur prédictive positive; VPN: valeur prédictive négative.

Analyse rétrospective de plusieurs échelles pour distinguer entre la présence et l'absence de LVO

Score	Discrimination	Sensibilité/ Spécificité	Testé par ambulanciers	Validation pour LVO	Validation en phase pré-hospitalière
NIHSS ≥12	69,9	72,1 / 69,9	-	+	-
G-FAST ≥3	50,8	88,7 / 39,1	-	-	-
FAST=3	53,1	84 / 43,5	+	-	-
RACE ≥5	68,9	71,2 / 68,2	+	+	+
C-STAT	68,4	72 / 65			

Analyse rétrospective du registre SITS [4].

Références

1 Perez de la Ossa N, Carrera D, Gorchs M, Querol M, Millan M, Gomis M, et al. Design and validation of a prehospital stroke scale to predict large arterial occlusion: the rapid arterial occlusion evaluation scale. Stroke. 2014;45(1):87–91.

2 Nogueira RG, Silva GS, Lima FO, Yeh YC, Fleming C, Branco D, et al. The FAST-ED App: A Smartphone Platform for the Field Triage of Patients With Stroke. Stroke. 2017;48(5):1278–84.

3 Katz BS, McMullan JT, Sucharew H, Adeoye O, Broderick JP. Design and validation of a prehospital scale to predict stroke severity: Cincinnati Prehospital Stroke Severity Scale. Stroke. 2015;46(6):1508–12.

4 Scheitz JF, Abdul-Rahim AH, MacIsaac RL, Cooray C, Sucharew H, Kleindorfer D, et al. Clinical Selection Strategies to Identify Ischemic Stroke Patients With Large Anterior Vessel Occlusion: Results From SITS-ISTR (Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke International Stroke Thrombolysis Registry). Stroke. 2017;48(2):290–7.

5 Acker JE, 3rd, Pancioli AM, Crocco TJ, Eckstein MK, Jauch EC, Larrabee H, et al. Implementation strategies for emergency medical services within stroke systems of care: a policy statement from the American Heart Association/American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems and the Stroke Council. Stroke. 2007;38(11):3097–115.

Published under the copyright license "Attribution - Non-Commercial - No Derivatives 4.0".
No commercial reuse without permission. See http://emh.ch/en/services/permissions.html.