

Journal für

Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

News-Screen Neurologie

Ferrari J

Journal für Neurologie

Neurochirurgie und Psychiatrie

2012; 13 (1), 40-41

Homepage:

www.kup.at/

JNeurolNeurochirPsychiatr

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Indexed in
EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031117M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

76. Jahrestagung

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie DGNC

Joint Meeting mit der Französischen
Gesellschaft für Neurochirurgie



2025
1.-4. Juni
HANNOVER

www.dgnc-kongress.de

Im Spannungsfeld zwischen
Forschung und Patientenversorgung

PROGRAMM JETZT ONLINE EINSEHEN!



Deutsche
Gesellschaft für
Epileptologie



64. JAHRESTAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie

10.-13. Juni 2026
Würzburg



© CIM Deimer Deque/Kosch/KARL70
Bavaria/THP/Alto/Wiki | Stock Adobe

News-Screen Neurologie

J. Ferrari

■ DWI-FLAIR Mismatch for the Identification of Patients with Acute Ischaemic Stroke Within 4.5 h of Symptom Onset (PRE-FLAIR): A Multicentre Observational Study

Thomalla G, et al. *Lancet Neurol* 2011; 10: 978–86.

Abstract

Background: Many patients with stroke are precluded from thrombolysis treatment because the time from onset of their symptoms is unknown. We aimed to test whether a mismatch in visibility of an acute ischaemic lesion between diffusion-weighted MRI (DWI) and fluid-attenuated inversion recovery (FLAIR) MRI (DWI-FLAIR mismatch) can be used to detect patients within the recommended time window for thrombolysis.

Methods: In this multicentre observational study, we analysed clinical and MRI data from patients presenting between Jan 1, 2001, and May 31, 2009, with acute stroke for whom DWI and FLAIR were done within 12 h of observed symptom onset. Two neurologists masked to clinical data judged the visibility of acute ischaemic lesions on DWI and FLAIR imaging, and DWI-FLAIR mismatch was diagnosed by consensus. We calculated predictive values of DWI-FLAIR mismatch for the identification of patients with symptom onset within 4.5 h and within 6 h and did multivariate regression analysis to identify potential confounding covariates. This study is registered with ClinicalTrials.gov, number NCT01021319.

Findings: The final analysis included 543 patients. Mean age was 66.0 years (95 % CI 64.7–67.3) and median National Institutes of Health Stroke Scale score was 8 (IQR 4–15). Acute ischaemic lesions were identified on DWI in 516 patients (95 %) and on FLAIR in 271 patients (50 %). Interobserver agreement for acute ischaemic lesion visibility on FLAIR imaging was moderate ($\kappa = 0.569$; 95 % CI 0.504–0.634). DWI-FLAIR mismatch identified patients within 4.5 h of symptom onset with 62 % (95 % CI 57–67) sensitivity, 78 % (72–84) specificity, 83 % (79–88) positive predictive value, and 54 % (48–60) negative predictive value. Multivariate regression analysis identified a longer time to MRI ($p < 0.0001$), a lower age ($p = 0.0009$), and a larger DWI lesion volume ($p = 0.0226$) as independent predictors of lesion visibility on FLAIR imaging.

Interpretation: Patients with an acute ischaemic lesion detected with DWI but not with FLAIR imaging are likely to be within a time window for which thrombolysis is safe and effective. These findings lend support to the use of DWI-FLAIR mismatch for selection of patients in a future randomised trial of thrombolysis in patients with unknown time of symptom onset.

Die einzige zugelassene Akuttherapie beim ischämischen Schlaganfall ist die systemische Thrombolyse. Nach internationalen Guidelines ist die Therapie aber nur bis zu 4,5 Stunden nach Ereignisbeginn zugelassen. In bis zu ¼ der Patienten mit einem ischämischen Schlaganfall ist der Zeitpunkt des Auftretens allerdings unklar, ein Großteil tritt während des Schlafs auf. Diese Patienten werden nach den Guidelines von der Therapie exkludiert, könnten aber noch im Zeitfenster sein. Es ist also notwendig, einen Surrogatmarker für die Zeit des Auftretens zu etablieren.

Ein Hoffnungsschimmer in der Ära des MRT war die Definition der Penumbra, also des rettbaren bzw. reperfundierbaren Gewebes, als Mismatch zwischen DWI und PWI. Dieses Konzept ist aber nach der derzeitigen Studienlage nicht ganz aufgegangen.

In der hier vorliegenden Arbeit von Thomalla et al. wurde als Surrogatmarker für die Zeit des Auftretens das so genannte DWI/FLAIR-Mismatch herangezogen. Es wurden 543 Patienten mit ischämischem Schlaganfall mit bekanntem Ereigniszeitpunkt retrospektiv analysiert. Alle erhielten ein MRT mit Diffusions- und FLAIR-Sequenz innerhalb von 12 Stunden nach Symptombeginn. Das mittlere Alter der Patienten betrug 66 Jahre, der mittlere NIH-Score bei Aufnahme betrug 8. Eine FLAIR-negative, aber diffusionspositive Läsion wird als „DWI/FLAIR mismatch“ bezeichnet, eine diffusions- und korrespondierende FLAIR-positive Läsion als „no DWI/FLAIR mismatch“. Bei 95 % der Patienten zeigte sich eine DWI-positive Läsion, bei 50 % eine korrespondierende FLAIR-positive Läsion. Ein DWI/FLAIR-Mismatch zeigte sich mit 62%iger Sensitivität und 78%iger Spezifität bei den Patienten, die innerhalb von 4,5 Stunden nach Symptombeginn analysiert wurden.

Die Autoren schließen, dass Patienten mit einer akuten Läsion in der DWI-, aber nicht in der FLAIR-Sequenz sich meist im Zeitfenster für die Verabreichung der Thrombolyse befinden.

Relevanz für die Praxis

Ein DWI/FLAIR-Mismatch könnte bei Patienten mit unbekanntem Ereigniszeitpunkt als Surrogatmarker für die Zeit des Auftretens des Ereignisses eventuell in Zukunft herangezogen werden. Vorerst muss aber eine randomisierte kontrollierte Studie bei Patienten mit unklarem Ereigniszeitpunkt durchgeführt werden. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind zumindest vielversprechend, sodass auch einige der Patienten mit einem unklaren Ereigniszeitpunkt einer Therapie mit systemischer Thrombolyse zugeführt werden könnten.

■ Effect of Caudal Epidural Steroid or Saline Injection in Chronic Lumbar Radiculopathy: Multicentre, Blinded, Randomised Controlled Trial

Iversen T, et al. *BMJ* 2011; 343: d5278.

Abstract

Objective: To assess the efficacy of caudal epidural steroid or saline injection in chronic lumbar radiculopathy in the short (6 weeks), intermediate (12 weeks), and long term (52 weeks).

Design: Multicentre, blinded, randomised controlled trial.

Setting: Outpatient multidisciplinary back clinics of five Norwegian hospitals.

Participants: Between October 2005 and February 2009, 461 patients assessed for inclusion (presenting with lumbar radiculopathy > 12 weeks). 328 patients excluded for cauda equina syndrome, severe paresis, severe pain, previous spinal injection or surgery, deformity, pregnancy, ongoing breast feeding, warfarin therapy, ongoing treatment with non-steroidal anti-inflammatory drugs, body mass index > 30, poorly controlled psychiatric conditions with possible secondary gain, and severe comorbidity.

Interventions: Subcutaneous sham injections of 2 ml 0.9 % saline, caudal epidural injections of 30 ml 0.9 % saline, and caudal epidural injections of 40 mg triamcinolone acetate in 29 ml 0.9 % saline. Participants received two injections with a two week interval.

Main Outcome Measures: Primary: Oswestry disability index scores. Secondary: European quality of life measure, visual analogue scale scores for low back pain and for leg pain.

Results: Power calculations required the inclusion of 41 patients per group. We did not allocate 17 of 133 eligible patients because their symptoms improved before randomisation. All groups improved after the interventions, but we found no statistical or clinical differences between the groups over time. For the sham group (n = 40), estimated change in the Oswestry disability index from the adjusted baseline value was -4.7 (95 % confidence intervals -0.6 to -8.8) at 6 weeks, -11.4 (-6.3 to -14.5) at 12 weeks, and -14.3 (-10.0 to -18.7) at 52 weeks. For the epidural saline intervention group (n = 39) compared with the sham group, differences in primary outcome were -0.5 (-6.3 to 5.4) at 6 weeks, 1.4 (-4.5 to 7.2) at 12 weeks, and -1.9 (-8.0 to 4.3) at 52 weeks; for the epidural steroid group

(n = 37), corresponding differences were -2.9 (-8.7 to 3.0), 4.0 (-1.9 to 9.9), and 1.9 (-4.2 to 8.0). Analysis adjusted for duration of leg pain, back pain, and sick leave did not change this trend.

Conclusions: Caudal epidural steroid or saline injections are not recommended for chronic lumbar radiculopathy. Trial registration Current Controlled Trials ISRCTN No 12574253.

Chronische Rückenschmerzen und radikuläre Schmerzen sind sehr häufige Symptome bei neurologischen Patienten. Sie führen auch vermehrt zu frühzeitiger Pensionierung. Bei ca. der Hälfte der Patienten kommt es zu einer spontanen Besserung, aber bei bis zu 30 % bleibt die Symptomatik bestehen. Fraglich wirksam, aber seit Langem weit verbreitet ist epidural verabreichtes Kortison.

Die hier vorliegende, erste, multizentrische, randomisierte doppelblinde Studie zu diesem Thema analysierte 133 Patienten, welche in 3 Gruppen geteilt wurden: Die erste erhielt eine subkutane Scheininjektion von 2 ml Kochsalzlösung (n = 40), die zweite eine kaudale epidurale Injektion von Kochsalzlösung (n = 39) und die dritte Gruppe eine kaudale epidurale Kortison-Injektion (n = 37). Primärer Endpunkt war der Oswestry Disability Index Score, der sekundäre Endpunkte die European Quality of Life Measure und die VAS (visuelle Analog-Skala). Im Durchschnitt litten die Patienten bereits ca. 55 Wochen an Rückenschmerzen, am häufigsten an einer radikulären Schmerzausstrahlung L5/S1. Nach 6, 12 bzw. 52 Wochen zeigte sich kein Unterschied in den Endpunkten bei allen 3 Gruppen.

Relevanz für Praxis

Endlich gibt es zu dieser sehr umstrittenen, aber lange schon verbreiteten Therapie mit epiduralem Kortison bei chronisch lumboradikulären Schmerzen eine randomisierte kontrollierte Studie. Diese zeigt, dass diese Therapie in dieser Indikation nicht empfohlen werden kann. Der Spontanverlauf dieser Schmerzen dürfte also besser als erwartet sein.

Korrespondenzadresse:

Dr. Julia Ferrari

Abt. f. Neurologie, KH der Barmherzigen Brüder

A-1020 Wien, Große Mohrengasse 9

E-Mail: julia.ferrari@bbwien.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)