



:: Emicrania emiplegica

- ! - Queste raccomandazioni, tratte dalla versione francese pubblicata nel 2010, sono state adattate da Orphanet-Italia in collaborazione con il Dr Paolo Rossi, Centro Cefalee INI Grottaferrata; UCADH, Pavia.

Sinonimi:

Emicrania con aura motoria

Definizione:

- ▶ L'**emicrania emiplegica (HM)** è una rara varietà di emicrania con aura (prevalenza stimata 0.002-0.003%) che si caratterizza per la presenza di sintomi motori (debolezza/ paralisi transitoria) durante la fase d'aura. La storia familiare permette di distinguere tra casi di **emicrania emiplegica familiare (FHM)**, in cui almeno un consanguineo di 1° o 2° grado presenta gli stessi attacchi, e casi di **emicrania emiplegica sporadica (SHM)**, isolati, senza consanguineità.
- ▶ Negli attacchi di **HM i deficit motori non si manifestano mai da soli ma si presentano associati ad almeno un'altra manifestazione dell'aura**. Le più comuni sono di tipo sensitivo, visivo ed i disturbi dell'eloquio, spesso con una progressione per cui il paziente presenta in sequenza i diversi sintomi. Nella HM sono comuni anche i sintomi di aura basilare ovvero le vertigini, l'instabilità, la disartria, gli acufeni, la diplopia etc. L'aura della HM è sempre complessa per la durata protratta, la presenza di molti sintomi in combinazione e l'elevata frequenza di manifestazioni inusuali (ad es afasia e sintomi basilari)
- ▶ Le manifestazioni cliniche della HM, sia nella FHM che nella SHM, includono, **attacchi severi con deficit motorio protratto, confusione o coma, febbre, meningismo e crisi epilettiche**.
- ▶ Nell'intervallo tra attacchi consecutivi, l'80-90% dei pazienti è asintomatico. Nel 10-20% dei casi, il quadro clinico può includere segni cerebellari permanenti (nistagmo, atassia, disartria) e, meno frequentemente, epilessia e deficit cognitivi.

Ulteriori informazioni:

[Consulta la scheda di Orphanet](#)

Menu

Raccomandazioni per la presa in carico pre-ospedaliera

[Sinonimi](#)

[Meccanismi](#)

[Rischi particolari in situazioni di urgenza](#)

[Terapie a lungo termine prescritte di frequente](#)

[Insidie](#)

[Caratteristiche della presa in carico medica pre-ospedaliera](#)

[Ulteriori informazioni](#)

Raccomandazioni per le emergenze ospedaliere

[Problematiche e raccomandazioni in caso di urgenza](#)

[Orientamento](#)

[Interazioni farmacologiche e controindicazioni](#)

[Precauzioni per l'anestesia](#)

[Misure preventive](#)

[Misure terapeutiche complementari](#)

[Donazione di organi](#)

[Numeri in caso di urgenza](#)

[Allegati](#)

[Riferimenti bibliografici](#)

Raccomandazioni per la presa in carico pre-ospedaliera

Informazioni per il paziente affetto da emicrania emiplegica

Sinonimi

- ▶ emicrania con aura motoria (HM)

La classificazione internazionale delle cefalee (ICHD-II) ne riconosce 2 sottotipi, con o senza familiarità:

- emicrania emiplegica familiare, FHM
- emicrania emiplegica sporadica, SHM

Meccanismi

- ▶ Clinicamente l'HM si manifesta come un attacco di emicrania con aura, in cui è presente un deficit motorio, (da una minima debolezza ad una plegia prolungata), correlato ad almeno un altro sintomo di aura (disturbi visivi, sensoriali, dell'eloquio o sintomi a partenza basilare, come vertigini, disartria, tinnito ecc.). Nella ICHD-II, è previsto che l'aura motoria duri meno di 24 ore; tuttavia, nel 20% dei pazienti con FHM, il deficit motorio dura 2-3 giorni e sono descritti casi in cui la durata si protrae fino a più di 4 settimane. La frequenza degli attacchi e la severità delle manifestazioni cliniche sono estremamente eterogenee.

Rischi particolari in situazioni di urgenza

- ▶ attacchi gravi: deficit motorio protratto, ipertermia (talvolta intensa), confusione, coma e complicanze associate (agitazione, rischio di aspirazione, insufficienza respiratoria), crisi epilettiche, stato epilettico
- ▶ un trauma cranico minore o una situazione di stress possono scatenare un attacco

Terapie a lungo termine prescritte di frequente

- ▶ trattamento sintomatico per gli attacchi emicranici:
 - paracetamolo
 - farmaci antinfiammatori non steroidei (ketoprofene, aspirina)
 - neurolettici antiemetici (metoclopramide)
- ▶ Trattamento di prevenzione:
 - antiepilettici efficaci per la prevenzione dell'emicrania con aura (sodio valproato, lamotrigina, topiramato)
 - altri farmaci efficaci nella prevenzione dell'emicrania (beta-bloccanti come il propranololo, calcio-antagonisti come il verapamil e la flunarizina, antidepressivi triciclici)
 - acatazolamide , candesartan o pizotifene

Insidie

- ! - escludere un'ipolicemia; in assenza di una diagnosi certa, considerare altre cause responsabili di sintomi focali associati a cefalea, ad es. una causa vascolare o infettiva

Caratteristiche della presa in carico medica pre-ospedaliera

- ▶ le manifestazioni d'aura sono i disturbi più fastidiosi, per cui non esiste un trattamento efficace
- ▶ non somministrare triptani, ergotaminici o sintomatici di combinazione contenenti prodotti vasoattivi (isometefene, efedrina, ecc.) fino a che non sarà stabilita con certezza la loro sicurezza
- ▶ non somministrare nimodipina (può determinare esacerbazione dell'aura e convulsioni)
- ▶ non vi sono controindicazioni all'uso degli anestetici comuni
- ▶ regolarsi in base alla gravità dei segni clinici: trasportare il paziente presso un servizio di medicina d'urgenza con possibilità di consulenza neurologica in caso di attacco tipico non complicato; è indicato un PS con servizio di rianimazione per gli attacchi gravi

Ulteriori informazioni

http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_EmicraniaEmiplegica-itPro1031.pdf

©Orphanet-Italia

▶ www.orpha.net

Raccomandazioni per le emergenze ospedaliere

Problematiche e raccomandazioni in caso di urgenza

- ▶ [Attacchi di HM tipici](#)
- ▶ [Attacchi di HM gravi](#)

Attacchi di HM tipici

▶ Misure diagnostiche d'urgenza

La diagnosi di un attacco di HM è clinica e si basa su una meticolosa raccolta di informazioni anamnestiche e l'eventuale esclusione di cause sintomatiche.

- Anamnesi; la diagnosi può essere formulata solo se il paziente:
 - conosce la sua malattia e/o
 - fornisce un chiaro resoconto sull'insorgenza di almeno un attacco con caratteristiche cliniche similari
 - è in grado di parlare (bambino e/o paziente afasico: chiedere informazioni a un familiare)
 - ai fini della diagnosi, è utile che il paziente possieda una scheda come quella esemplificata nell'[Allegato 1](#).
- Descrizione dell'attacco:
 - Le manifestazioni cliniche dell'aura sono eterogenee ma, nella maggior parte dei casi, l'aura inizia con un **disturbo della vista, seguito da problemi sensoriali** che più spesso si manifestano con una **parestesia unilaterale ascendente** che si estende fino al volto
 - **seguono problemi di eloquio e deficit motorio** (l'emiparesi è più frequente dell'emiplegia)
 - il deficit motorio dura da 10 minuti a diverse ore
 - le **cefalee**, che **insorgono durante o dopo il deficit**, sono spesso accompagnate da nausea, vomito, fotofobia e fonofobia.
- Azione immediata: dextrostix[®] per ricercare e trattare l'ipoglicemia (diagnosi differenziale)
- Nel contesto del ricovero in urgenza:
 - confermare la diagnosi di attacco HM **chiedendo nuovamente informazioni** al paziente e/o ai familiari;
 - non sono necessarie ulteriori indagini se si pone la diagnosi di attacco HM tipico;
 - isolare il paziente in un luogo calmo e buio.

▶ Misure terapeutiche immediate

- Aura:
 - **Nessun trattamento per l'aura si è dimostrato realmente efficace.** È meglio lasciar riposare il paziente in un luogo tranquillo fintanto che non si riprenda.
 - Alcune pubblicazioni, tutte limitate a un numero esiguo di casi, indicano un miglioramento dell'aura in seguito a somministrazione di ketamina per via endonasale o naloxone per via EV.
- **T trattare le cefalee il prima possibile al fine di evitare il dolore;** ciò vale anche durante l'aura, se la cefalea non è ancora insorta.
 - FANS (ketoprofene 150 mg) per os o aspirina 1g
 - **In caso di nausea grave:** ketoprofene 100 mg e metoclopramide 10 mg, somministrati per via rettale
 - **Se è già insorta cefalea grave con vomito:** infusione EV: paracetamolo 1g e metoclopramide 10 mg

N.B. l'emigrania emiplegica è una condizione rara e pertanto le indicazioni terapeutiche riportate non sono il risultato di trial clinici controllati ma della pratica clinica.

Attacchi di HM gravi

▶ Misure diagnostiche d'urgenza

- **La diagnosi può essere molto difficile**, anche in pazienti con FHM o SHM accertata.
- Escludere immediatamente attraverso esami diagnostici strumentali altre cause potenzialmente responsabili del quadro neurologico, ad esempio vascolari o infettive
- Criteri di gravità e complicanze:

http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_EmicraniaEmiplegica-itPro1031.pdf

©Orphanet-Italia

- Coma grave
- Insufficienza respiratoria
- **Ipertermia** (fino a 41°C)
- **Deficit neurologico completo**: emiplegia, mutismo, disturbi della deglutizione
- Stato confusionale con agitazione e allucinazioni
- **Vomito** (rischio di aspirazione)
- Crisi comiziali e, talvolta, stato epilettico parziale o generalizzato
- Analizzare in urgenza:
 - Status clinico (monitoraggio continuo):
 - **Stato di coscienza**: scala Glasgow (può scendere fino a 3)
 - **Monitoraggio cardiorespiratorio**: frequenza respiratoria, saturazione di ossigeno, frequenza cardiaca e PA, auscultazione polmonare (ostruzione o aspirazione)
 - **Temperatura**: ipertermia (può arrivare fino a 41°C)
 - **Entità del deficit neurologico**: emiplegia, mutismo, disturbi della deglutizione
 - Indagini paracliniche: permettono la diagnosi differenziale e la ricerca di fattori che peggiorano gli attacchi di HM gravi (vedere [tabella](#))
 - Azione immediata: dextrostix© per avere evidenza l'ipoglicemia (diagnosi differenziale)
 - Esami di laboratorio su sangue e urine: glicemia, elettroliti, emocromo completo, proteina C reattiva, test di funzionalità epatica, calcemia, esame delle urine su striscia reattiva, ricerca di sostanze tossiche nel sangue e nelle urine
 - Neuroimaging: **eseguire almeno una TC senza mezzo di contrasto**; è preferibile comunque una TC con contrasto o una RM
 - Puntura lombare in caso di febbre: da eseguire dopo l'esame di imaging
 - **Radiografia del torace** (in caso di febbre e/o difficoltà respiratorie)
 - Elettrocardiogramma (**ECG**):
 - Elettroencefalogramma (**EEG**), se si sospettano crisi epilettiche o in caso di confusione per accertare la presenza di stato epilettico non convulsivo

► **Misure terapeutiche immediate**

Il trattamento è esclusivamente sintomatico

- **Sonda nasogastrica**
- **Accesso venoso periferico**
- Aura: nessun trattamento si è rilevato efficace
- Ipertermia: paracetamolo 1 g per via EV, ogni 8 ore
- **Cefalee**: paracetamolo per via EV con metoclopramide in caso di nausea, talvolta accompagnato da ketoprofene 100 mg ogni 12 ore.
- **Crisi epilettiche e stato epilettico**: antiepilettico per via EV e/o orale (la condotta terapeutica deve essere identica a quella applicata per le crisi comiziali di altra natura).

Orientamento

► Dove?

- **Attacchi tipici**: trasportare al **più vicino reparto di Medicina d'urgenza**. Tenere sotto osservazione fino al recupero dal deficit neurologico, quindi rimandare a casa il paziente.
- **Attacchi gravi senza insufficienza respiratoria**: trasportare al **più vicino reparto di Medicina d'urgenza**, ricoverare in un reparto di Neurologia con unità di assistenza continua.
- **Attacchi gravi con insufficienza respiratoria**: trasportare al reparto di **Medicina d'urgenza (rianimazione)**, quindi trasferire in Rianimazione medica

► Quando? Il più rapidamente possibile.

- **Come? Per gli attacchi gravi con febbre, confusione, coma, insufficienza respiratoria**: trasportare mediante servizio di urgenza ed emergenza adeguatamente attrezzato.

Interazioni farmacologiche e controindicazioni

- ▶ **Evitare l'angiografia con iniezione di iodio intra-arteriosa:** qualsiasi angiografia (coronarica, cerebrale) può scatenare un attacco grave con coma e deve pertanto essere evitata. **In assenza di una procedura alternativa**, il paziente deve restare sotto osservazione **per 24 ore per rilevare eventuali sintomi di un attacco grave**.
- ▶ **Triptani:** restano **controindicati** anche se alcuni autori ne suggeriscono la sicurezza e l'efficacia per la risoluzione delle cefalee negli attacchi di HM. **Non devono mai essere utilizzati durante l'aura** (tipica o protratta). Sono controindicati anche altri farmaci sintomatici contenenti principi vasoattivi (ad es. efedrina, isometofene, ecc.)
- ▶ **La nimodipina:** può **peggiorare un'aura protratta** durante un attacco grave.

Precauzioni per l'anestesia

- ▶ Non esistono controindicazioni legate alla HM.

Misure preventive

- ▶ Evitare i fattori scatenanti degli attacchi di HM (tipici o gravi): "stress" e traumi cranici, anche minori.

Misure terapeutiche complementari

- ▶ **Prevenzione della trombosi venosa profonda:** eparina a basso peso molecolare (**LMWH**) fino al recupero della mobilità
- ▶ **Alimentazione nasogastrica** fino al recupero della deglutizione
- ▶ **Deficit motorio:** fisioterapia giornaliera quanto prima, da continuare dopo la dimissione
- ▶ **Afasia:** logopedia quanto prima, da continuare a casa
- ▶ **Prevenzione delle piaghe da decubito:** posizionamento, mobilizzazione, cura delle aree di attrito

Donazione di organi

- ! – È molto raro che le condizioni del paziente evolvano fino a provocarne la morte cerebrale
- Anche se il paziente è in stato di morte cerebrale (ad es. dopo un accidente cerebrovascolare), la donazione di organi è ancora possibile.

Numeri in caso di urgenza

Centri specializzati e di expertise, a livello regionale e nazionale, accreditati dal Ministero della Salute per la presa in carico dell'emicrania emiplegica:

CAMPANIA

- ▶ **Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II"**
Dipartimento Clinico di Pediatria
Settore di Neuropsichiatria Infantile
Via Sergio Pansini 5 – 80131 NAPOLI
Telefono 39 081 7462673 – fax 39 081 7463116
Prof. DEL GIUDICE Ennio
Email endelgiu@unina.it
- ▶ **Seconda Università degli Studi di Napoli**
Dipartimento Assistenziale Integrato di Medicina Interna e Specialistica
Clinica Neurologica
Via Sergio Pansini 5 – 80131 NAPOLI
Telefono 39 39 081 5666809 – fax 39 081 5666809
Prof.ssa MELONE Mariarosa A.; Dr LUS Giacomo
Email marina.melone@unina2.it; giacomo.lus@unina2.it

http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_EmicraniaEmiplegica-itPro1031.pdf

©Orphanet-Italia

▶ **Azienda Ospedaliera "San Giuseppe Moscati"**

Dipartimento Patologie dell'Invecchiamento
U.O.C. di Neurologia e Stroke Unit
Contrada Amoretta – 83100 AVELLINO
Telefono 39 0825 203183 – fax 39 0825 203185
Prof. PETRETTA Vittorio; Dr. CICARELLI Giulio
Email vittorio.petretta@unina2.it; cicalio@libero.it

▶ **A.O.R.N. "Santobono-Pausilipon"**

Dipartimento di Neuroscienze e Riabilitazione
S.C. di Neurologia
Via della Croce Rossa 8 – 80122 NAPOLI
Telefono 39 081 2205823 – fax 39 081 2205823 – email segreteria s.buono@santobonopausilipon.it
Dr. BUONO Salvatore; Dr.ssa TUCCI Celeste
Email salvatore.buono@tiscali.it; celestetucci@libero.it

EMILIA-ROMAGNA

▶ **Azienda USL di Bologna Ospedale "Bellaria"**

IRCCS Istituto delle Scienze Neurologiche di Bologna
Via Altura 3 – 40139 BOLOGNA
Telefono 39 051 4966964/56 – fax 39 051 4966098 – email segreteria alessandra.laffi@unibo.it
Dr.ssa AVONI Patrizia
Email patrizia.avoni@unibo.it

▶ **Azienda USL di Ravenna**

Dipartimento Medico - Internistico 2° - Ospedale per gli Infermi
U.O. Neurologia
Viale Stradone 9 – 48018 FAENZA (RA)
Telefono 39 0546 601277/ 585674 – fax 39 0546 601650
Dr CASMIRO Mario
Email m.casmiro@ausl.ra.it

LAZIO

▶ **IRCCS Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù"**

Dipartimento di Neuroscienze
Laboratorio di Medicina Molecolare
Unità di Malattie Neuromuscolari e Neurodegenerative
Piazza S. Onofrio 4 – 00165 ROMA
Telefono 39 06 68592266/2105 – fax 39 06 68592024 - email segreteria ilaria.baldi@opbg.net
Prof. BERTINI Enrico Silvio
Email enricosilvio.bertini@opbg.net

▶ **CNR - Istituto di Farmacologia Traslazionale**

Dipartimento di Medicina
Laboratorio di Neurogenetica
Via Fosso del Cavaliere 100 – 00133 ROMA
Telefono 39 06 49934223/486 – fax 39 06 49934257
Prof.ssa FRONTALI Marina
Email marina.frontali@artov.inmm.cnr.it

▶ **Policlinico Universitario "Agostino Gemelli"**

Istituto di Neurologia
Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche Pediatriche
Largo Agostino Gemelli 8 – 00168 ROMA
Telefono 39 06 30155340
Prof. GUZZETTA Francesco
Email fguzzetta@rm.unicatt.it

LIGURIA

► IRCCS Istituto "Giannina Gaslini" - Ospedale Pediatrico

Dipartimento di Neuroscienze
U.O. di Neuropsichiatria Infantile
Largo Giannina Gaslini 5 – 16147 GENOVA
Telefono 39 010 5636432 – fax 39 010 381303 – email segreteria neuropsichiatria@ospedale-gaslini.ge.it
Prof.ssa VENESSELLI Edvige; Dr.ssa BIANCHIERI Roberta
Email edvigeveneselli@ospedale-gaslini.ge.it; robertabianchieri@ospedale-gaslini.ge.it

LOMBARDIA

► Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico

Dipartimento di Scienze Neurologiche
Via Francesco Sforza 35 – 20122 MILANO
Telefono 39 06 503220429 – fax 39 02 50320430
Prof.ssa CANDELISE Livia ; Dr.ssa BERSANO Anna
Email livia.candelise@unimi.it; anna.bersano@unimi.it

► Azienda Ospedaliera "Luigi Sacco"

U.O. di Neurologia
Ambulatorio Malattie Rare Neurologiche e Disturbi del Movimento
Via Giovanni Battista Grassi 74 – 20154 MILANO
Telefono 39 02 39042459/38200259 – fax 39 02 39043109
Dr.ssa CISLAGHI Giuliana; Dr OSIO Maurizio
Email cislaghi.giuliana@hsacco.it osio.maurizio@hsacco.it

PUGLIA

► Policlinico di Bari

D.A.I. di Neuroscienze ed Organi di senso ed Apparato locomotore
U.O.C. di Neuropsichiatria Infantile
Piazza Giulio Cesare 11 - 70124 BARI
Telefono 39 080 5592829 fax 39 080 5595260
Prof.ssa MARGARI Lucia
Email lucia.margari@uniba.it

SICILIA

► A.O.U. Policlinico "G. Martino"

Dipartimento di Scienze Pediatriche
U.O. di Neuropsichiatria Infantile
Via Consolare Valeria 1– 98125 MESSINA
Telefono 39 090 2213145 – fax 39 090 2930414
Dr.ssa BONSIGNORE Maria; Prof. TORTORELLA Gaetano
Email maria.bonsignore@unime.it; gaetano.tortorella@unime.it

TOSCANA

► IRCCS Fondazione "Stella Maris"

Istituto Scientifico per la Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza
Dipartimento clinico di Neuroscienze dell'età evolutiva
Viale del Tirreno 331 – 56018 CALAMBRONE (PI)
Telefono 39 050 886229/886111 – fax 39 050 886273 – email segreteria simonetta.biagi@inpe.unipi.it
Prof. CIONI Giovanni; Dr.ssa BATTINI Roberta
Email giovanni.cioni@inpe.unipi.it; roberta.battini@inpe.unipi.it

► Azienda Ospedaliera Universitaria "Anna Meyer"

Dipartimento di Neuroscienze
U.O.A. di Neurochirurgia
Viale Pieraccini 24 – 50139 FIRENZE
Telefono 39 055 5662934 – fax 39 055 5662396 – email segreteria a.pozzati@meyer.it
Dr GENITORI Lorenzo; Dr.ssa SPACCA Barbara
Email l.genitori@meyer.it; b.spacca@meyer.it

► **Università degli Studi di Firenze**

Azienda Ospedaliero Universitaria "Careggi"
S.O.D. Neuroriabilitazione precoce - Sezione Neuroscienze
Viale Pieraccini 6 – 50139 FIRENZE
Telefono 39 055 4298465/4271379 – fax 39 055 4271380
Prof.ssa PIACENTINI Silvia; Dr.ssa NACMIAS Silvia
Email piacentini@unifi.it; nacmias@unifi.it

TRENTINO ALTO ADIGE

► **Ospedale Centrale di Bolzano**

Reparto di Neurologia
Via Lorenz Boehler 5 – 39100 BOLZANO
Telefono 39 0471 908589 – fax 39 0471 908591 – email segreteria neurolog@asbz.it
Prof. SCHONHUBER Rudolf; Prof. PRAMSTALLER Peter

VENETO

► **ULSS 6 "Vicenza"**

Dipartimento di Neuroscienze
U.O.C. di Neurologia - Ambulatorio disturbi del movimento
Via Rodolfi 37 – 36100 VICENZA
Telefono 39 0444 753675 – fax 39 0444 753744 – email segreteria segreteria.neurologia@ulssvicenza.it
Dr PERINI Francesco
Email francesco.perini@ulssvicenza.it

Allegati

1 - Esempio di tessera da consegnare ai pazienti

Tessera del paziente – Eemicrania emiplegica	
Cognome:	_____
Nome:	_____
Data di nascita:	_____
Persona da avvisare (parente, amico):	_____ Cell.: _____
Trattamento abituale:	_____
Neurologo:	_____ Tel.: _____
<p>Sono affetto da emicrania emiplegica. Durante un attacco ho disturbi motori (paralisi di uno o più arti), sensoriali (intorpidimento, perdita di sensibilità in uno o più arti), oltre che della vista e dell'eloquio. Questi disturbi neurologici possono durare da pochi minuti a diverse ore e sono seguiti da cefalee con nausea e vomito.</p> <p>Se non sono in grado di muovermi o di parlare o se ho perso coscienza, si prega di chiamare il numero 118 (servizio di urgenza ed emergenza) in modo da poter essere portato al più vicino reparto di Medicina d'urgenza.</p>	

2 - Tabella

Risultati di indagini paracliniche complementari durante un attacco grave di FHM/SHM	
TC/RM	- Durante l'attacco: quadro cerebrale normale o edema cerebrale con rigonfiamento del nastro corticale nei casi gravi - Check-up dopo qualche settimana: parenchima cerebrale normale (senza sequele) - Talvolta (<15%): atrofia cerebellare che interessa principalmente la parte anteriore del verme con tronco encefalico intatto (anomalia permanente, durante e tra gli attacchi)
Angio RM , angio-TC o angiografia tradizionale	- Vasocostrizione o vasodilatazione
EEG	- Onde lente diffuse principalmente nell'emisfero controlaterale al deficit; talvolta: onde punta periodiche o disritmia - Le anomalie possono durare settimane dopo un attacco grave.
CSF	- Aumento dei globuli bianchi (meningite asettica) con conta compresa tra 12-290 WBC/mm ³ , di solito misti con prevalenza di linfociti, ma possono anche prevalere i polimorfonucleati - Lieve innalzamento della concentrazione di proteine nel CSF (fino a 1 g /L) - Concentrazione normale di glucosio nel CSF - Liquor sterile (colture negative)
Doppler transcranico	- Aumento diffuso o localizzato delle velocità intracraniche

Riferimenti bibliografici

- ▶ Ducros A. **Familial and sporadic hemiplegic migraine.** *Rev Neurol (Paris)*. 2008 Mar;164(3):216-24. Epub 2008 Mar 11.
- ▶ Russell MB, Ducros A. **Sporadic and familial hemiplegic migraine: pathophysiological mechanisms, clinical characteristics, diagnosis, and management.** *Lancet Neurol*. 2011 May;10(5):457-70
- ▶ Pelzer N, Stam AH, Haan J, Ferrari MD, Terwindt GM. **Familial and sporadic hemiplegic migraine: diagnosis and treatment.** *Curr Treat Options Neurol*. 2013 Feb;15(1):13-27.

Queste raccomandazioni sono state adattate da Orphanet-Italia in collaborazione con il Dr Paolo Rossi (Centro Cefalee INI Grottaferrata; UCADH, Pavia) e sono tratte dalle linee guida francesi pubblicate da Orphanet: Ducros A, Comte G: Migraine hémiplegique. Orphanet Urgences, 2010, https://www.orpha.net/data/patho/Pro/fr/Urgences_MigraineHemiplegique-frPro1031.pdf.

Data di realizzazione: aprile 2013