



**Cefalee in età  
evolutiva:  
Quadri clinici**

**UOSD PEDIATRIA  
CAVA DE' TIRRENI**

-  
**Benevento -**

**Sabato 11 Marzo  
2015**

## Andrea, 7 anni

- Anamnesi familiare: ndp
- Anamnesi fisiologica: ndp
- Anamnesi patologica

remota: ndp Anamnesi

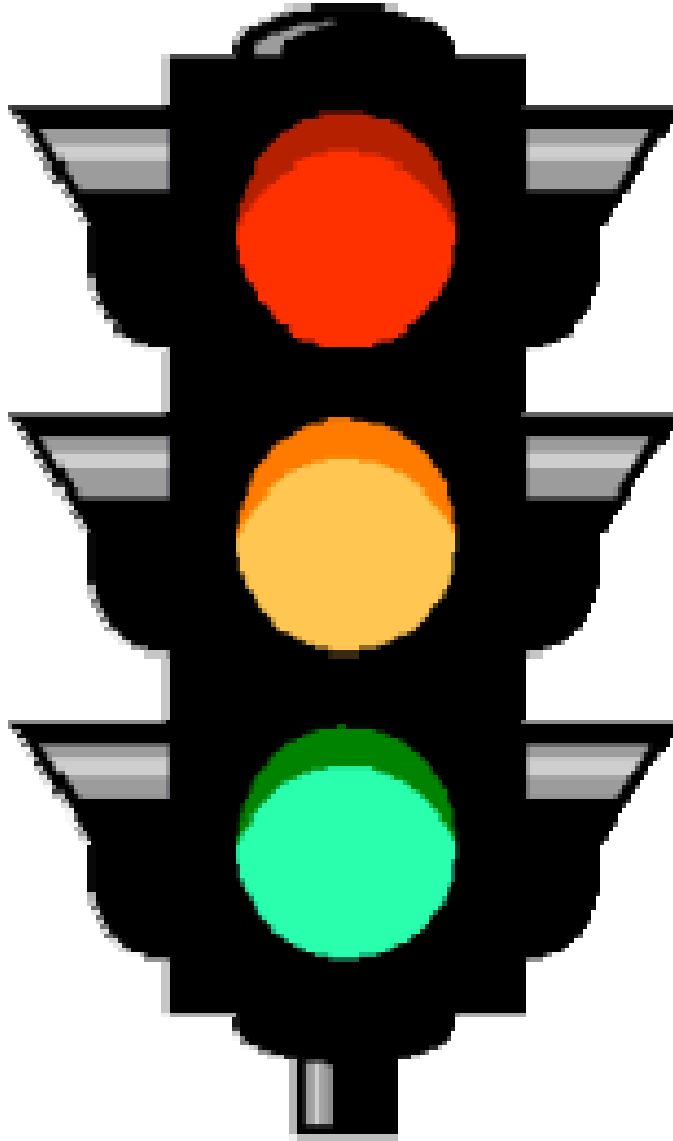
## Andrea, 7 anni

**Dopo 2 giorni**, compare in modo intermittente (1-2/die) una cefalea nucale "a pizzicotti", breve (pochi secondi) con buone condizioni generali

**Dopo altri 2 giorni**, il bambino presenta un vomito senza cefalea

**Nel mese successivo** persistono brevi "fitte", solo durante lo sforzo fisico o associate a colpi di tosse.

Andrea, 7 anni



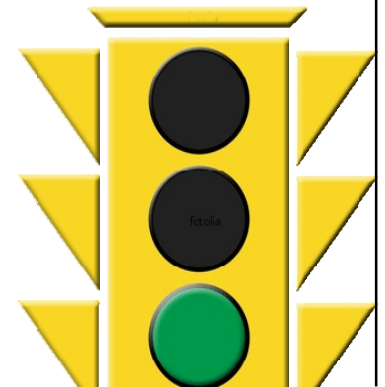
Cefalea  
secondaria?

Dubbio  
?

Cefalea  
primaria?

# Criteria a favore di cefalea primaria

1. durata **breve** ("a fitte" o "pizzicotti")
2. intensità **modesta**
3. obiettività (**generale, neurologica**): **negativa**
4. stato generale **intercritico**: **ottimo**
5. familiarità **emicranica positiva**



## Andrea, 7 anni

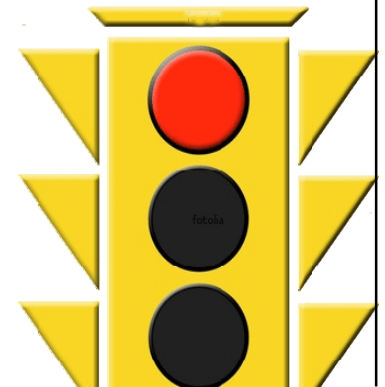
**A distanza di un mese**, la madre nota un episodio di torcicollo: "è rimasto bloccato per 1-2 ore".

**Dopo una settimana** viene visitato presso un reparto pediatrico: esame neurologico e fundus oculi: negativi.

**Approfondimento anamnestico**: la madre è affetta da emicrania senza aura.

# Criteri di sospetto di cefalea secondaria

1. esordio recente
2. vomito senza cefalea (unico episodio)
3. provocato da manovra di Valsalva (sforzo/tosse)
4. "torcicollo" transitorio



**Andrea, 7 anni**



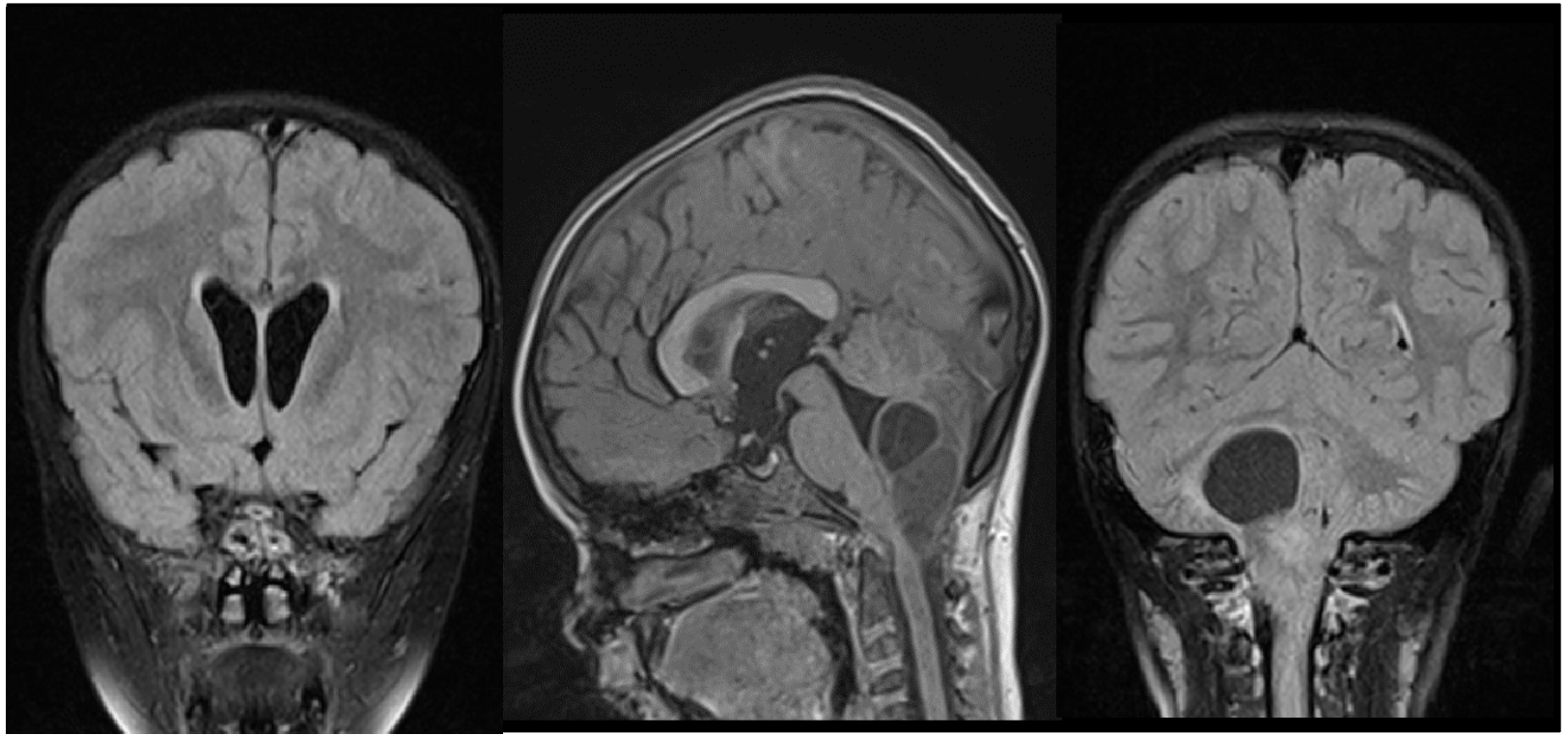
**Come procedere?**

- 1. RMN cerebrale + mdc**
- 2. eventuale RMN cervicale**



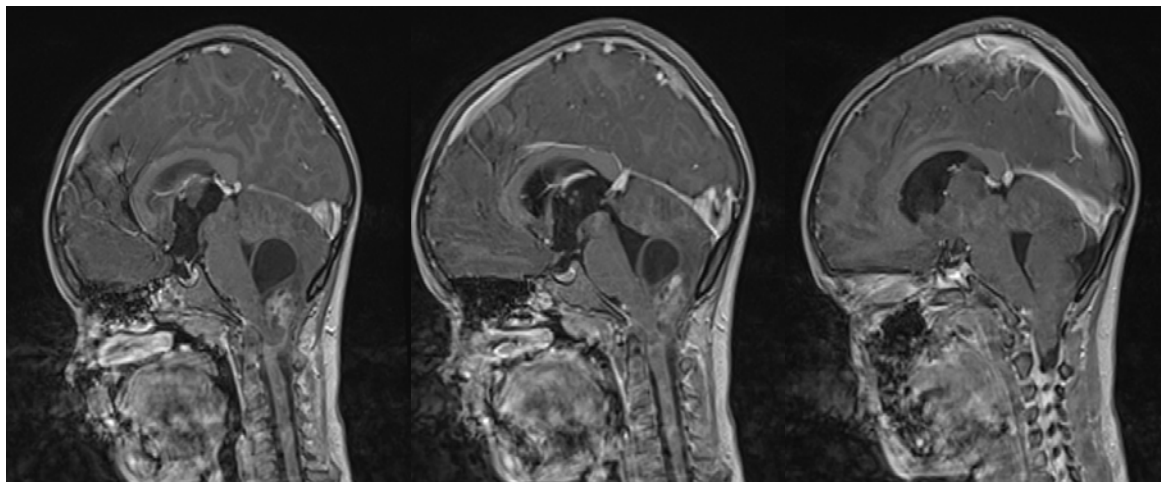
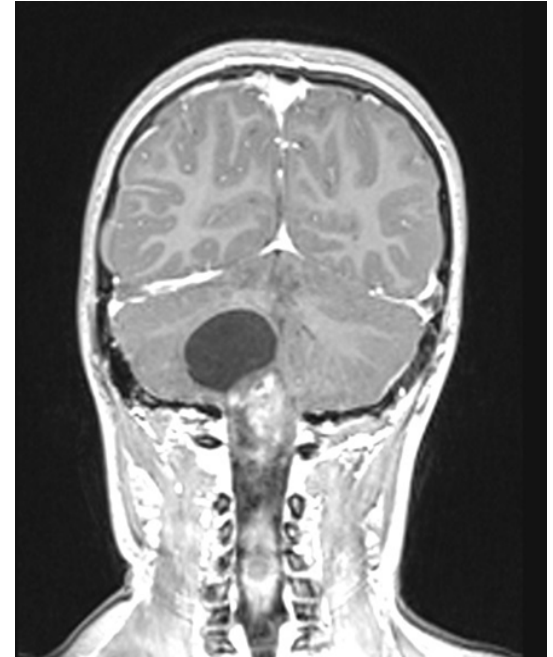
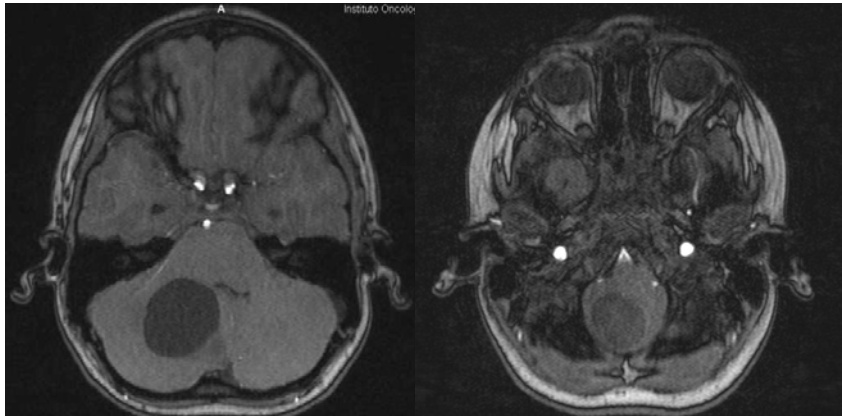
## Andrea, 7 anni

### 1. RMN cerebrale



# Andrea, 7 anni

## 1. RMN cerebrale (+ mdc)



## Andrea, 7 anni

### 2. RMN spinale ( + mdc non mostrato)



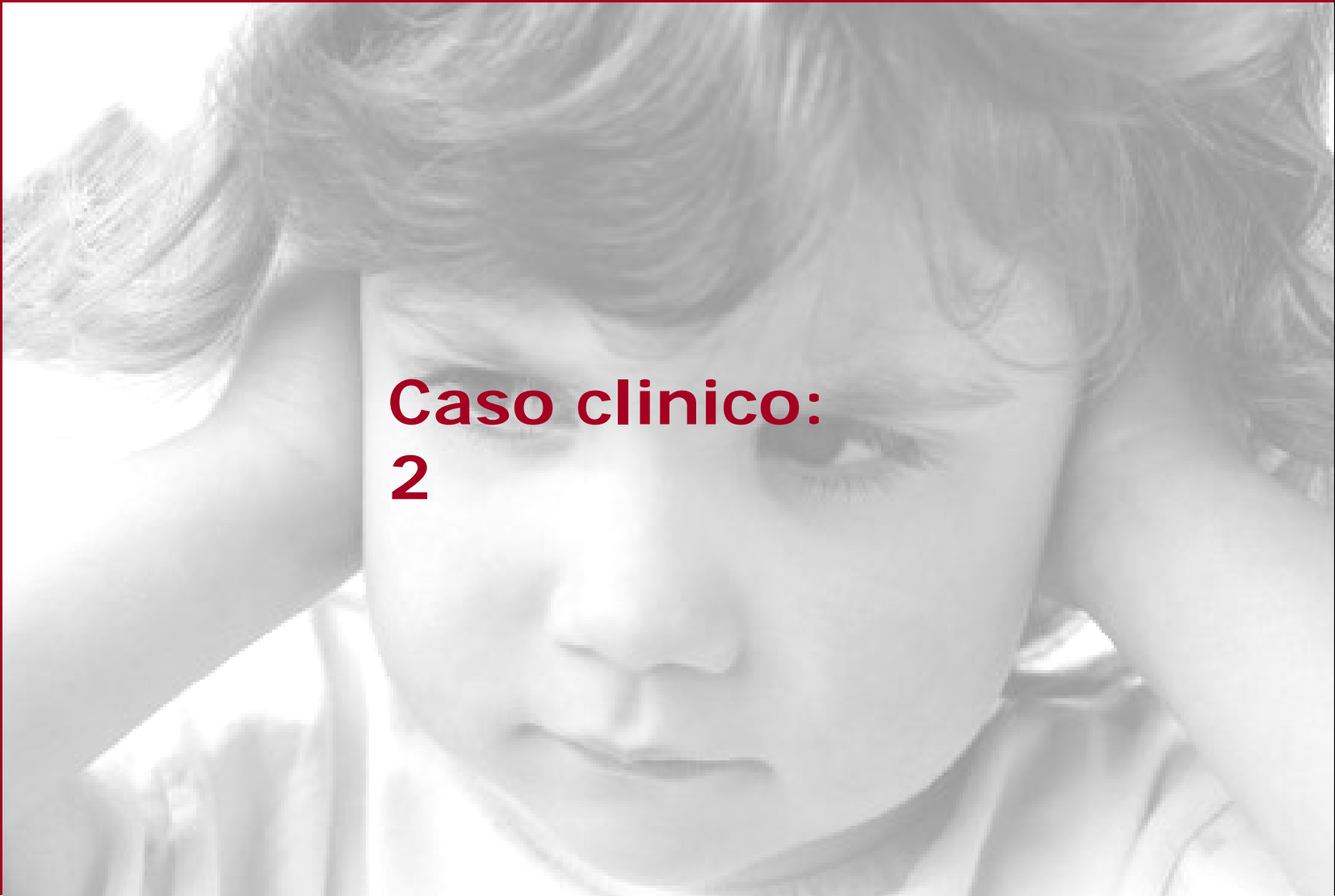
## Andrea, 7 anni

Intervento NCH con **exeresi totale della lesione**

Esame istologico **astrocitoma pilocitico**

A 20 giorni dall'intervento: **obiettività neurologica negativa, remissione della cefalea.**  
**Asintomatico**

# CEFALEA IN ETA' EVOLUTIVA

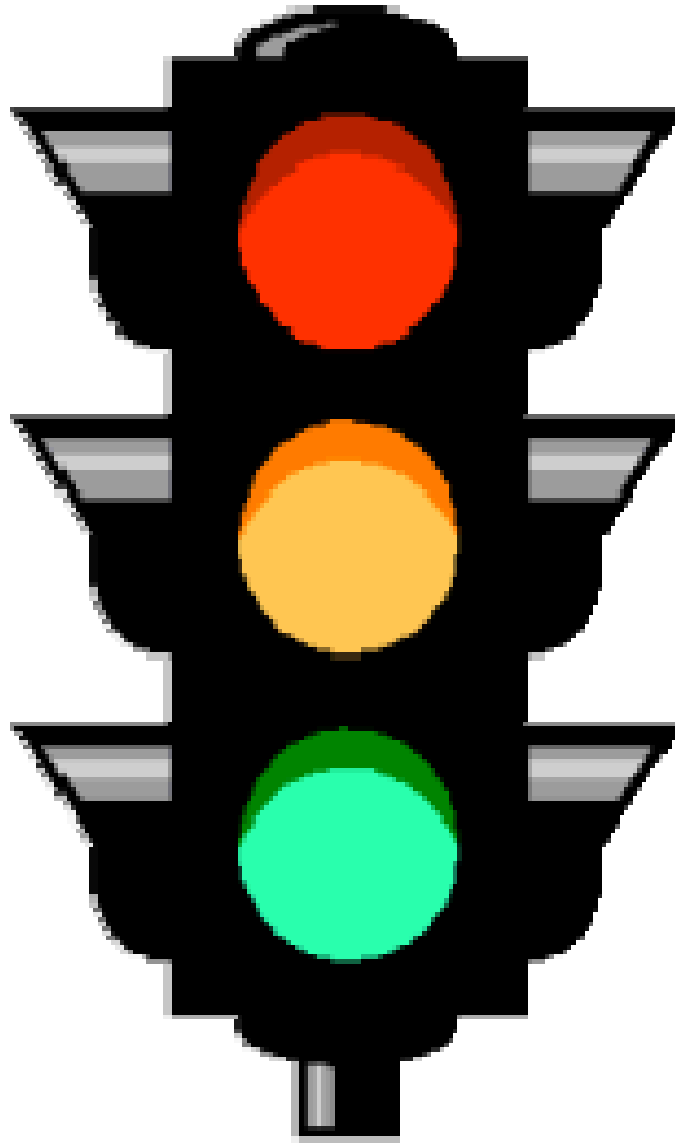


**Caso clinico:  
2**

## Marta, 9 anni

- Da tre settimane episodi di cefalea inizialmente un paio di episodi alla settimana, da qualche giorno quotidiani. Localizzazione diffusa, talora pulsante alla fronte. Fastidio nel guardare cose luminose in alcuni momenti .Tre giorni fa un risveglio notturno con cefalea

Marta, 9 anni



Cefalea  
secondaria?

Dubbio  
?

Cefalea  
primaria?

## Marta, 9 anni



- **Da tre settimane** episodi di cefalea
- Inizialmente un paio di episodi alla settimana Da qualche giorno **quotidiani**
- Localizzazione diffusa, talora **pulsante** alla fronte Fastidio nel guardare cose luminose in alcuni momenti Tre giorni fa un **risveglio notturno con cefalea**



## **Marta, 9 anni**

**Da ieri la bambina riferisce di vedere “sfuocato”**

**Oggi al risveglio la cefalea è intensa**

**Non efficacia della tachipirina**

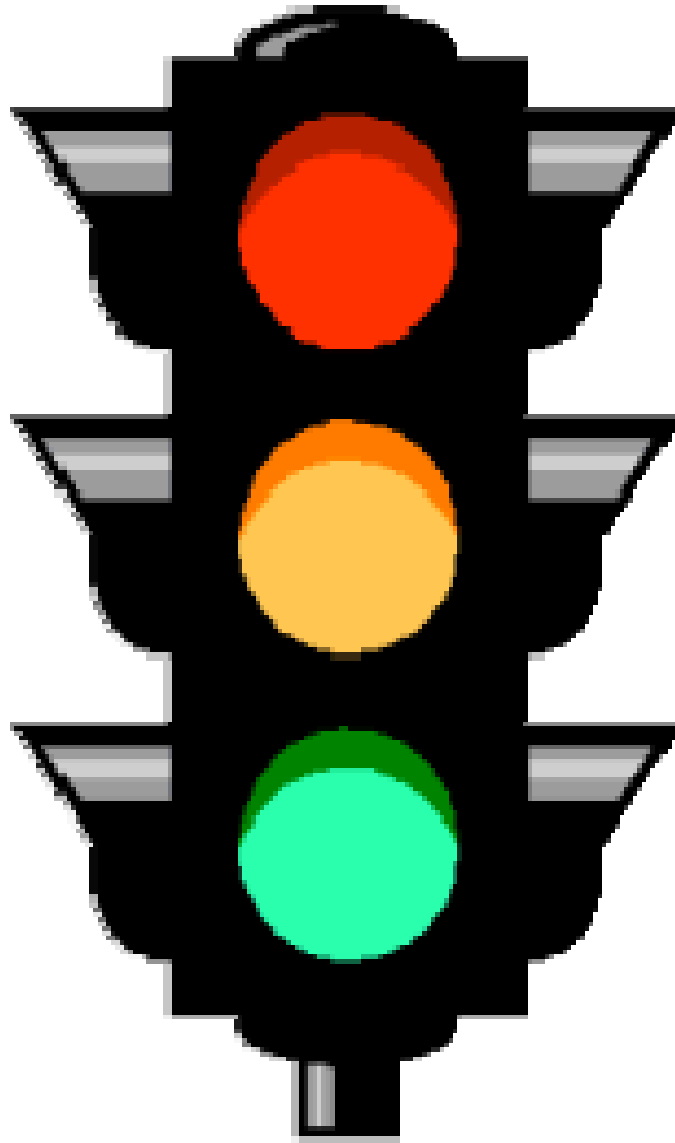
**La cefalea peggiora facendo le scale**

**Mai sofferto in passato di cefalea**

**In famiglia nessuno soffre di mal di testa**

**Mai particolari problemi di salute in anamnesi remota Non  
patologie intercorrenti recenti**

Marta, 9 anni



Cefalea  
secondaria?

Dubbio  
?

Cefalea  
primaria?

## Marta, 9 anni

**E.O.** Obiettività generale nella  
norma  
Sovrappes  
o

**E.O.N** deficit del IV n.c.  
(diplopia) Fundus:  
papilledema



# Causes of Raised Intracranial Pressure

## *Hydrocephalus*

Tumour obstructing CSF pathways  
Obstruction to CSF re-absorption (post haemorrhage or meningitis)  
Congenital (eg aqueduct stenosis)

## *Vascular*

Sinuous and venous thrombosis  
Stroke  
Bleeding

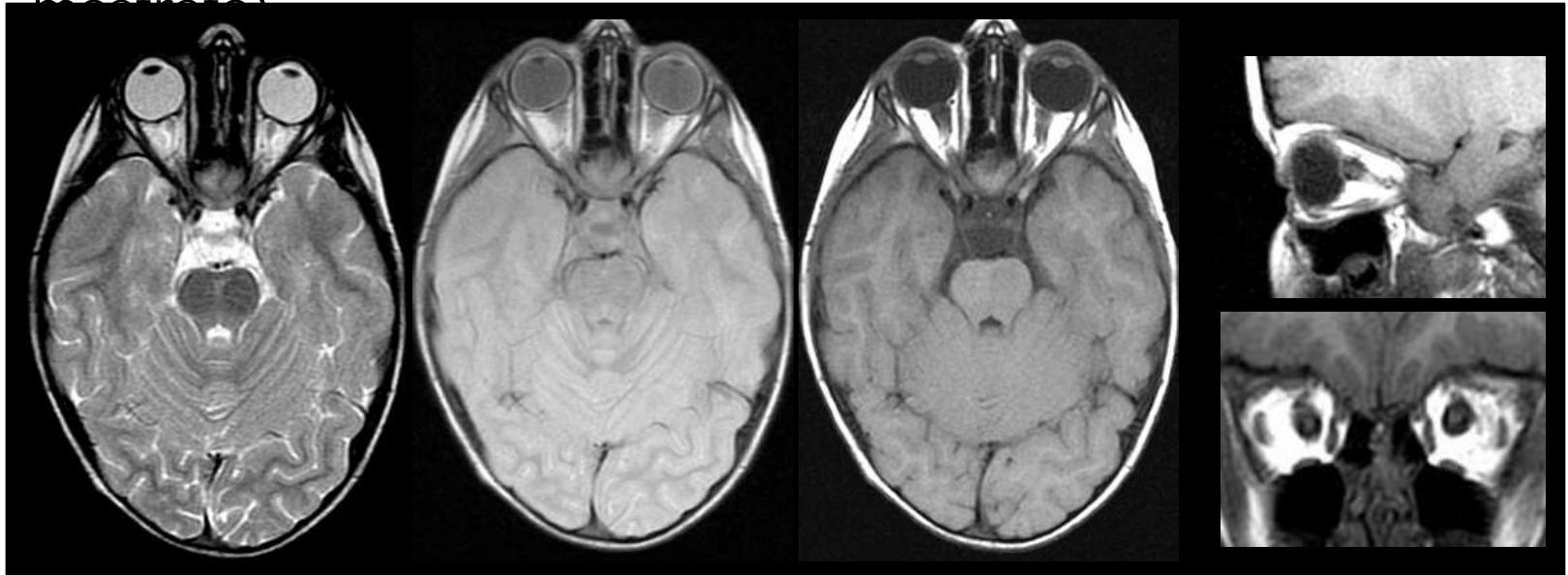
## *Cerebral oedema*

Inflammation (ADEM, trauma) Infection (meningitis, etc)  
CO<sub>2</sub> retention (obstructive sleep apnoea) Metabolic (DKA, other)

## *Idiopathic Intracranial Hypertension*

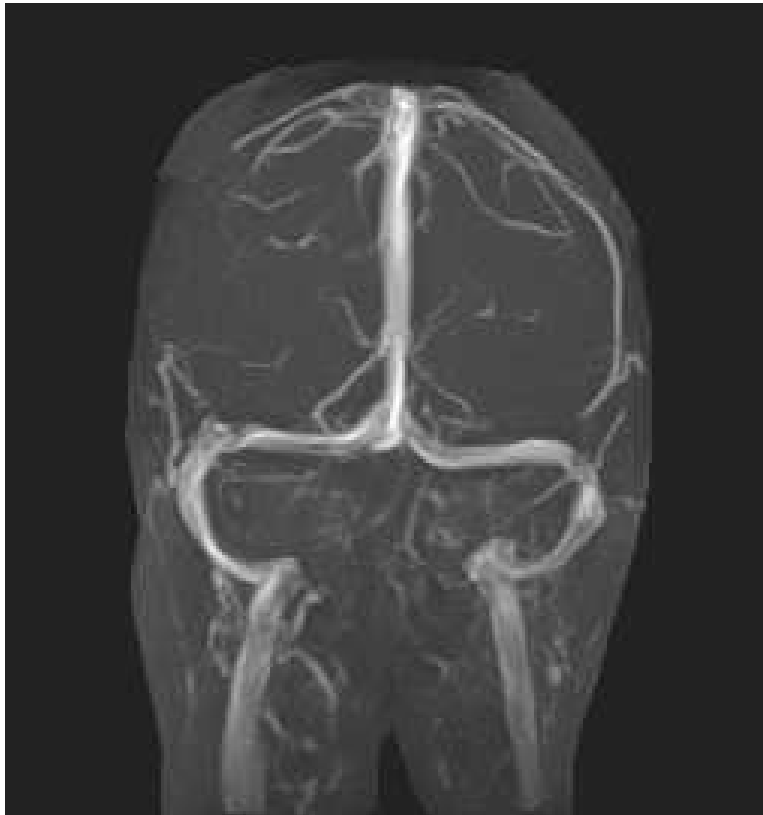
## Marta, 9 anni

### 1. RMN cerebrale + mdc (non contrastato)



**Marta, 9  
anni**

**2. Angio-RMN  
venosa**



**Marta, 9 anni**

### **3. Puntura lombare + PIC**

Procedura in sedazione con midazolam

In decubito laterale a livello di L3-L4

**Pressione di apertura 48 cmH<sub>2</sub>O**

**Pressione di chiusura 29 cmH<sub>2</sub>O** (- 2,5

cc)

Esame chimico fisico nella norma (proteiorrachia ai limiti inf.)

Assenti cellule



## Marta, 9 anni

Lieve miglioramento cefalea dopo la sottrazione di liquor

Esami ematochimici di routine nella norma

Sviluppo endocrinologico adeguato all'età

(prepubere) PCR e sierologie per visus neurotropi:

negative Ormoni tiroidei, LH, FSH: nella norma

**Diagnosi:** cefalea attribuita a ipertensione intracranica idiopatica

**Terapia:** acetazolamide per circa 2 mesi, a scalare

**Follow up:** stop cefalea dopo 1 settimana di trattamento

*fundus oculi* normale a 1,5 mesi

non più cefalea dopo sospensione diuretico



# Ipertensione endocranica idiopatica

## Manifestazioni cliniche

- cefalea
- diplopia (deficit VI n.c.)
- ↓CV, ↓ visus

## Diagnosi (di esclusione!)

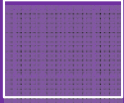
- Clinica ed esame *fundus oculi* (papilledema)
- RMN negativa (concessi segni indiretti di ipertensione)
- AngioRMN negativa (concesso assottigliamento seno traverso)
- riscontro di ipertensione mediante PL

## Terapia

- acetazolamide / shunt /

# Iperensione endocranica idiopatica e cefalea

- A. Cefalea che soddisfi il criterio C
- B. Riscontro di **umentata pressione liquorale** (>25 cm H<sub>2</sub>O; misurata con puntura lombare in decubito laterale o con monitoraggio pressorio epidurale o intraventricolare)
- C. Evidenza causale dimostrata di almeno due dei seguenti criteri:
  1. cefalea si sviluppa in **stretta relazione temporale** con il riscontro di l'umentata pressione intracranica
  2. cefalea **migliora dopo la riduzione della pressione intracranica**
  3. cefalea peggiora in stretta relazione temporale con l'umentata pressione intracranica
- D. **Non meglio classificata con altri criteri diagnostici ICHD-III**



# Cefalee in eta' evolutiva: recenti acquisizioni



**Cefalee in eta'  
evolutiva: sono  
frequenti?**



CEFALEA IN ETÀ  
EVOLUTIVA

"Headache

is the most frequent  
neurological symptom

and

the most common manifestation of pain in  
childhood"

*(Kernick D ,2009)*

□

# Cefalee in eta' evolutiva: quali tipi possiamo incontrare?



# ICHD 2004

19

6

Tipi di cefalea dei  
quali



11

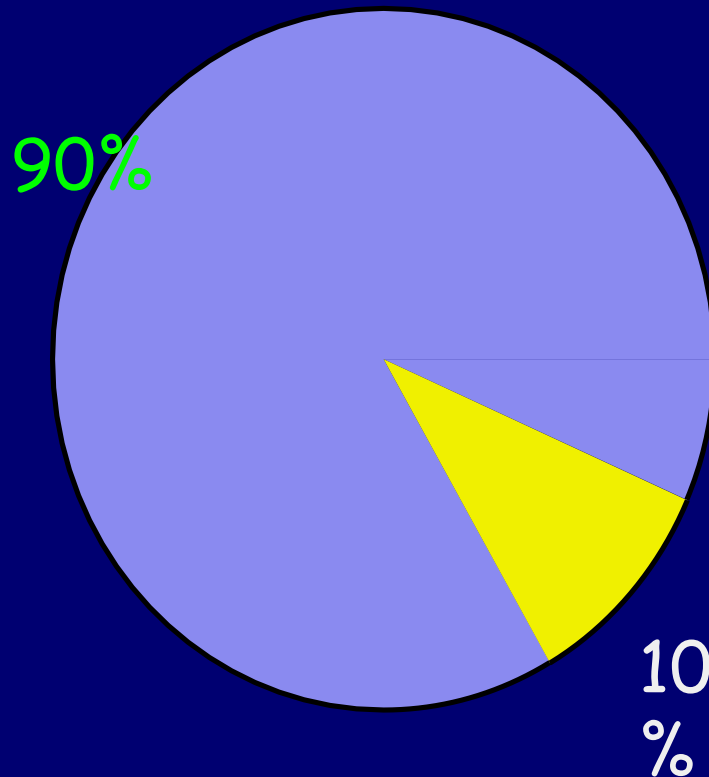
3

descritti in età  
pediatrica

# Cefalee in età evolutiva

## Eziologia

a



e



*Cefalee in  
età  
evolutiva*

**APPROCCIO  
DIAGNOSTICO**

**al bambino con cefalea**

ANAMNESI  
ACCURATA

Obiettività  
generale e  
neurologica



Osservazione  
Breve  
Intensiva



Eventuale esecuzione  
di esami strumentali e  
di

**Diagnosi**



---

I STEP:  
ANAMNESI

# ANAMNESI

## A) Pattern cefalalgico

1. Come e quando è iniziata la cefalea?
2. Come è il pattern temporale della cefalea?

## ANAMNESI: 4 domande chiave

1) come è iniziata la cefalea (esordi improvviso o progressivo) ? o

2) da quanto tempo soffri di cefalea? (acuta o cronica)

3) hai mai avuto questo tipo di cefalea prima? (cef. nuova o attacco diverso dal pattern noto)

4) come è cambiata la cefalea nel tempo? (migliorata, peggiorata o stabile)

# ANAMNESI

## A) Pattern cefalalgico

1. Come e quando è iniziata la cefalea?
2. Come è il pattern temporale della cefalea?

# ANAMNESI: 4 domande chiave

- 1) come è iniziata la cefalea? (esordio improvviso o progressivo)
- 2) da quanto tempo soffri di cefalea? (acuta o cronica)
- 3) hai mai avuto questo di tipo di cefalea prima? (cef. nuova o attacco diverso dal pattern noto)
- 4) come è cambiata la cefalea nel tempo? (migliorata, peggiorata o stabile)

# 1) Pattern temporale della cefalea

---

- 2) **Caratteristiche del dolore** (durata, frequenza, intensità, sede, qualità, epoca di esordio)
- 3) **Fattori scatenanti** (tosse, Valsalva, esercizio fisico, farmaci, cibi) **o allevianti** (riposo a letto)
- 4) **Aura** (mod. esordio, durata)
- 5) **Sintomi associati** (N/V/F/O)
- 6) **Disturbi neurologici** (crisi epilettiche; disturbi della marcia, equilibrio, vista, motricità, comportamento, linguaggio; calo del rendimento scolastico)
- 7) **Febbre o trauma cranico recente**



# ANAMNESI

## A) Pattern cefalalagico (II)

3. Durata del dolore
4. Sede e qualità del dolore
5. Sintomi prodromici
6. Sintomi di accompagnamento
7. Comportamento del bambino durante l'attacco
8. Fattori scatenanti e allevianti (attività, farmaci, cibi)
9. Variazioni nel tempo

# ANAMNESI

## I

### C) Anamnesi personale

- **Malattie** o problemi medici **preesistenti**
- Assunzione di **farmaci** (per cefalea o altro)
- **Sindromi periodiche**

### D) Anamnesi familiare

Familiarità per cefalea o mal. neurologiche

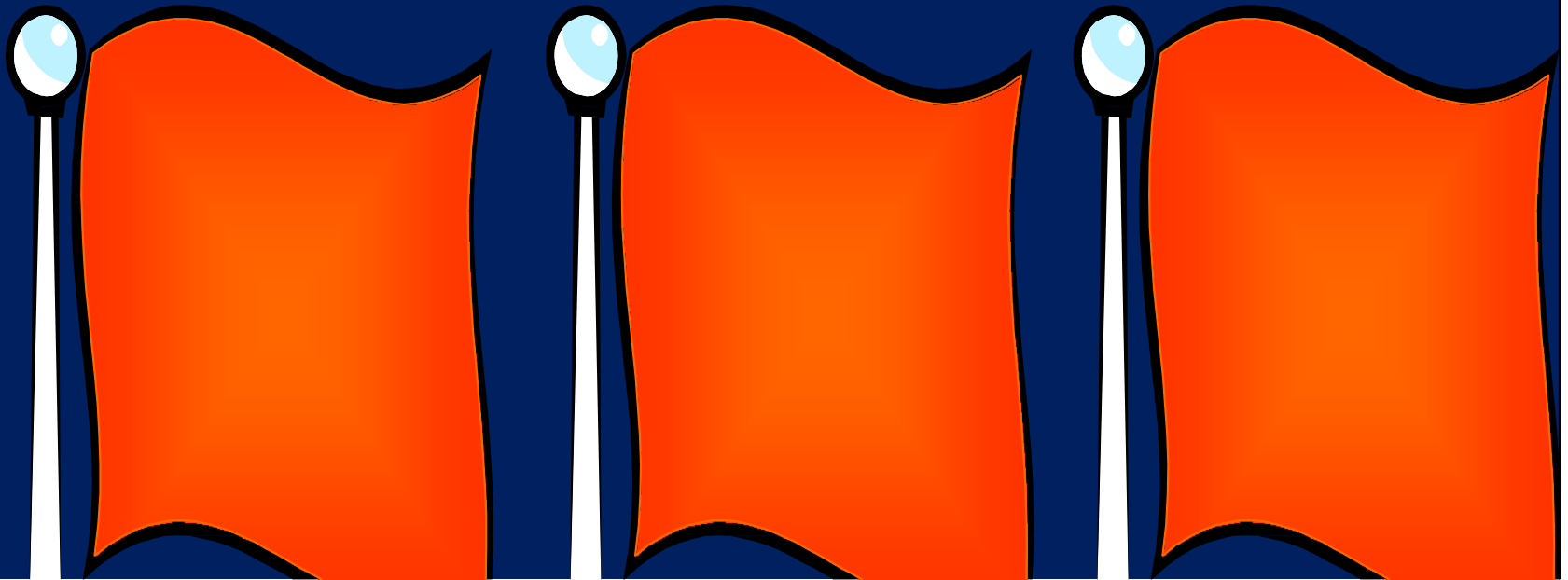
# Sindromi periodiche: possibili precursori emicranici

- Vomito ciclico
- Emicrania addominale
- Vertigine parossistica benigna
- Torcicollo parossistico Benigno
- Cinetopatie

*“Equivalenti  
emicranici”*



# RED FLAGS




# "Red flags" anamnestiche

- età < 3 anni
- cefalea notturna o al risveglio
- vomito notturno o al risveglio
- insorgenza dopo sforzo fisico, tosse, Valsalva
- declino cognitivo/modificazioni della personalità
- modificazioni della vigilanza
- crisi epilettiche

# "Red flags" anamnestiche

- insorgenza recente
- esordio esplosivo
- pattern cronico progressivo
- peggioramento rapido
- cefalea unilaterale fissa
- associazione con vomito a getto, febbre, malessere generale
- alterazioni dell'accrescimento

# "Red flags" anamnestiche

- 
- ✎ età < 3 anni
  - ✎ cefalea notturna o al risveglio
  - ✎ vomito notturno o al risveglio
  - ✎ cefalea che aumenta  
con manovra di Valsalva
  - ✎ esordio esplosivo
  - ✎ pattern cronico progressivo
  - ✎ declino cognitivo /  
modificazioni della personalità
  - ✎ modificazioni della vigilanza
  - ✎ epilessia

II STEP:

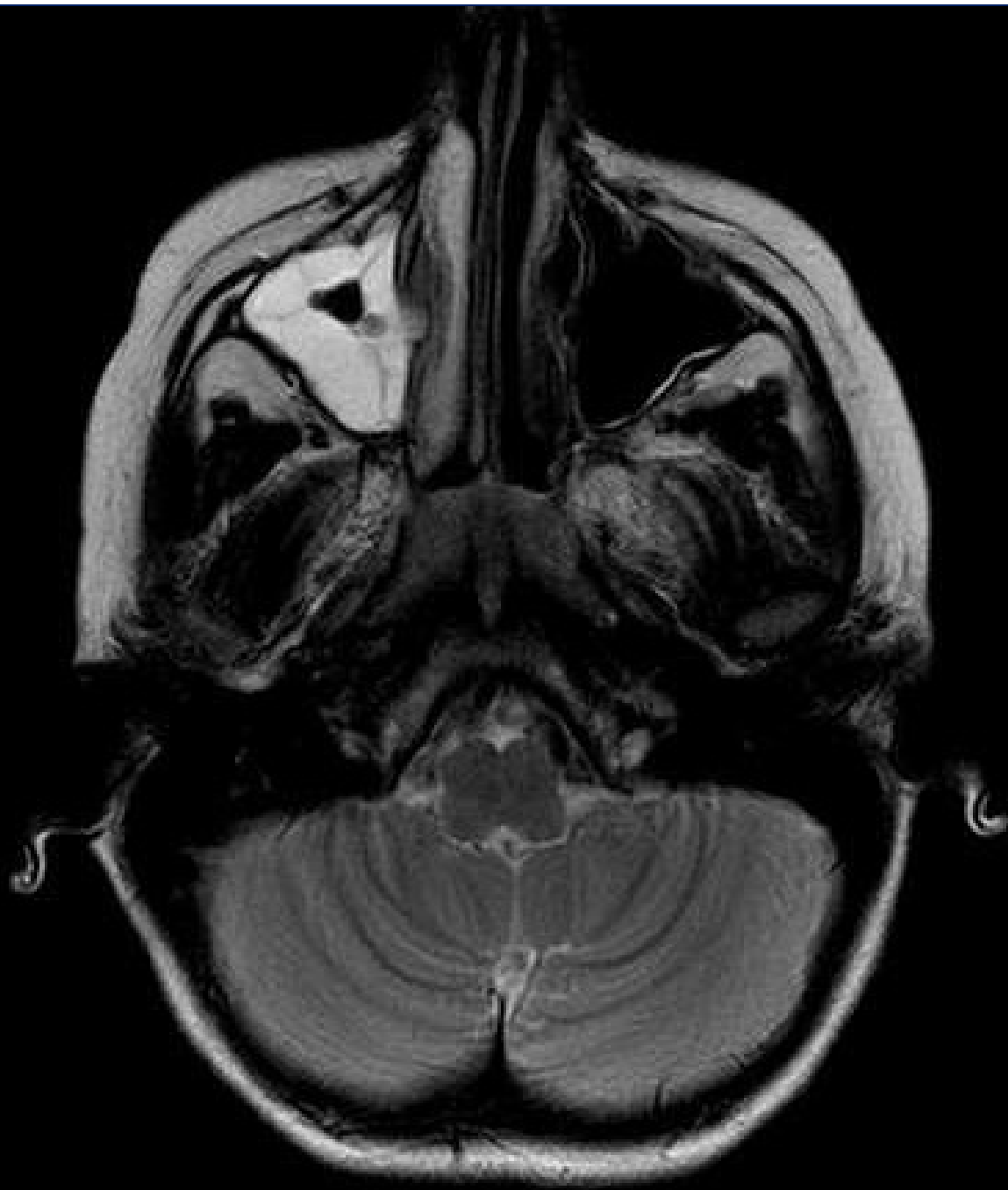
ESAME

OBBIETTIVO



## 2) Esame obiettivo

- Parametri vitali (PAO, TC)
- Palpazione di testa e collo: seni paranasali, ingrossamento della tiroide, rigidità nucale
- Cute: discromie (NF, sclerosi tuberosa)
- Esame neurologico!



# Red flags "obiettività"



- ✎ ipertensione
- ✎ macrocefalia
- ✎ markers neurocutanei
- ✎ segni meningei
- ✎ papilledema
- ✎ anomalie della MOE
- ✎ asimmetrie motorie
- ✎ atassia
- ✎ disturbi dell'andatura
- ✎ anomalie dei riflessi  
profondi

Anamnesi

Esame neurologico

negativo

positivo

esordio  
cefalea

pattern  
cefalea

remoto >  
6m

recente <  
3m

benigno

sospetto

controlli  
clinici 3-6m

accertamenti

**CME** **Practice parameter: Evaluation of  
children and adolescents with  
recurrent headaches**

**Report of the Quality Standards Subcommittee of the  
American Academy of Neurology and the Practice  
Committee of the Child Neurology Society**

D.W. Lewis, MD; S. Ashwal, MD; G. Dahl, BS; D. Dorbad, MD; D. Hirtz, MD; A. Prensky, MD; and  
I. Jarjour, MD

RACHICENTESI

EEG

NEUROIMAGIN

# Come procedere ?



QUANDO

ESAMI STRUMENTALI

E DI LABORATORIO

????

**CME** **Practice parameter: Evaluation of  
children and adolescents with  
recurrent headaches**

**Report of the Quality Standards Subcommittee of the  
American Academy of Neurology and the Practice  
Committee of the Child Neurology Society**

D.W. Lewis, MD; S. Ashwal, MD; G. Dahl, BS; D. Dorbad, MD; D. Hirtz, MD; A. Prensky, MD; and  
I. Jarjour, MD

**RACHICENTESI EEG**

**NEUROIMAGING**

# Practice parameters indications for investigations in children with headaches

American Academy of Neurology - Child Neurology Society - 2002

Indagini sono raramente richieste  
a meno che  
non siano identificati fattori di rischio

Esami di routine : dati inadeguati per indicazioni

## Puntura lombare

se sospetto: Meningite/Encefalite/ Pseudotumor  
Cerebri/E.S.Arachnoidea

## EEG

Non indicato di routine  
Non in grado di dare informazione per diagnosi  
Non in grado di differenziare emicrania da  
altre cefalee



## EEG

utile nei casi di:

- Aura atipica
- Cefalea associata ad altre manifestazioni che sospette per una crisi epilettica
- Cefalea con alterazione stato coscienza

# NEUROIMMAGINI (Raccomandazione )



Le indagini di neuroimmagine (TC, RM, AngioRM) non sono giustificate routinariamente ma devono SEMPRE essere effettuate nei seguenti casi:

- Pazienti con **segni neurologici**

# Neuroradiologia di routine

non indicata nelle cefalee ricorrenti  
in bambini con esame neurologico  
normale



## RMN ENCEFALO - Quando?

- Crisi epilettiche associate
- Recente esordio di cefalea severa
- Cambio nel tipo di cefalea
- Vomito notturno o al risveglio
- Aumento Circonferenza Cranica

- Segni neurologici focali
- Strabismo recente
- Disturbi visivi
- Sofferenza vie lunghe
- Cambio di personalità
- Deterioramento scolastico

# QUALE NEUROIMAGING

?

## TAC

Emorragia  
subaracnoidea  
Trauma  
Osteomielite

## RM

FCP  
Cervicomidollare  
Stroke Meningiti  
Encefaliti  
Ascessi

## Angio RMN

**Arteriosa**  
Aneurismi  
Dissecazion  
e

**Venosa**  
Trombosi  
seni  
venosi

# **MRI in Headache**

M Eller(2013)

- Among younger patients, in the absence of any new or alarming symptoms or signs, imaging with MRI will uncover **around 1% of patients with a significant abnormality**, of which **only a small proportion will require intervention.**

# **MRI in Headache**

M Eller(2013)

Clinicians must be aware of the risk of manufacturing morbidity in diagnosing a patient with incidental, nonsignificant imaging changes.



# Take Home Message

- ✓ Cambiamento del pattern cefalalgico preesistente (cefalea atipica)
- ✓ Peggioramento del quadro clinico in un tempo relativamente breve
- ✓ Insorgenza recente, improvvisa e violenta
- ✓ Insorgenza dopo sforzo fisico



# Take Home Message

- ✓ Presenza di risvegli notturni secondari alla intensa cefalea
- ✓ Incremento frequenza
- ✓ Associazione con nausea, vomito a getto, malessere generale e febbre
- ✓ Cefalea unilaterale o fissa
- ✓ Esordio precoce (età < 4-5 anni)