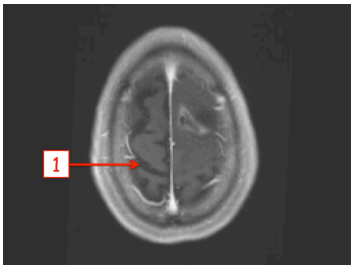
Case description

Bei Ihnen stellt sich eine **23-jährige Studentin** mit neu aufgetretenen fokalen Krampfanfällen im rechten Bein vor.

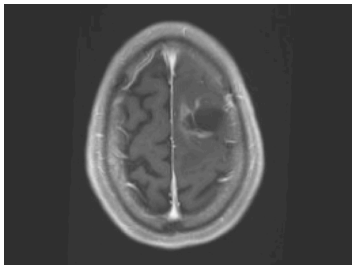
Es wurde bereits ein MRT durchgeführt.

Imagery



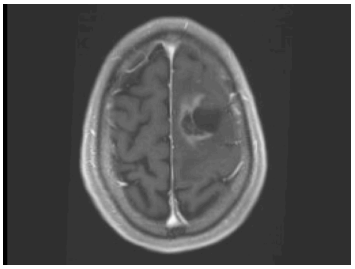
Bildgebung - MRT nummeriert

Image00001



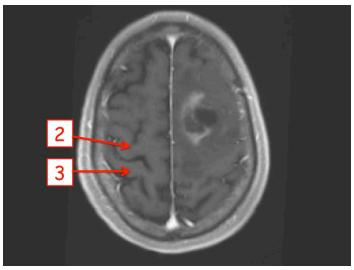
Bildgebung - MRT

Image00002



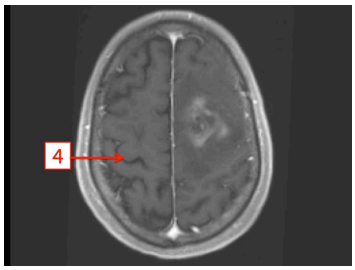
Bildgebung - MRT

Image00003



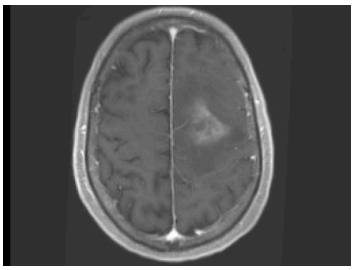
Bildgebung - MRT nummeriert

Image00004



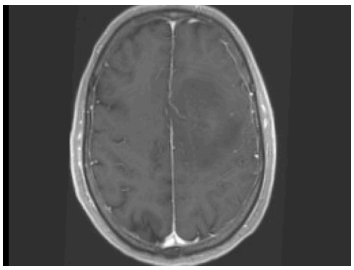
Bildgebung - MRT nummeriert

Image00005



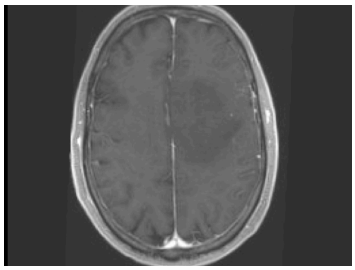
Bildgebung - MRT

Image00006



Bildgebung - MRT

Image00007



Bildgebung - MRT

Image00008

Questions about the case

1. Sehen Sie sich die MRT-Aufnahmen an.

    A. links temporal

    B. links okzipital

    C. links zerebellär

    D. links frontal

    E. links postzentral

2. Sie zählen Differenzialdiagnosen der Läsion auf.

    A. Glioblastoma multiforme

    B. Meningeom

    C. Anaplastisches Astrozytom

    D. Anaplastisches Oligodendrogliom

    E. Pleomorphes Xanthoastrozytom

3. Sie denken an mögliche Verfahren des intraoperativen (neurophysiologischen) Neuromonitorings in der Neurochirurgie.

    A. Somatosensibel evozierte Potentiale (SEP)

    B. Elektronystagmographie

    C. Sprachmonitoring bei einer Wachoperation

    D. Direkte kortikale Stimulation

    E. Phasenumkehr zur Lokalisation der Zentralregion

4. Der Tumor dieser jungen Patientin konnte unter Neuromonitoring (direkte kortikale Stimulation) vollständig reseziert werden.

   A. Verletzung des Gyrus praecentralis

   B. Verletzung des Gyrus postcentralis

   C. Verletzung des supplementärmotorischen Kortex

   D. Verletzung der Broca-Region

   E. Verletzung des Hirnstamms

Diagnosis of the case

Anaplastisches Astrozytom WHO III (mit hoher gemistozytischer Komponente) links frontal

- Symptomatische fokale Krampfanfälle

Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
II. Neubildungen	C71.9	Adenogliom [Ependymom]	TBD	TBD
XVIII. Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind	R56.8	Affektkrampf	TBD	TBD

Correct answers to the questions

1. (D), 2. (B), 3. (B), 4. (C),

Questions about the case with comments

E. 1 zeigt auf den Sulcus centralis. Wenn Sie dessen Verlauf auf den MRT-Schichten verfolgen, sehen Sie, dass der Tumor präzentral (frontal) gelegen ist.

B. Der Tumor zeigt keinerlei Kontakt zu den Meningen. Meningeome sind in der Regel zum Hirnparenchym scharf abgrenzbare, homogen Kontrastmittel-aufnehmende Tumoren.

B. Als Elektronystagmographie (ENG) bezeichnet man ein in der HNO angewandtes Untersuchungsverfahren zur Registrierung schneller Augenbewegungen mit Hilfe von aufgeklebten Elektroden. Die ENG wird zur objektiven Beurteilung des okulomotorischen und vestibulären Systems bei Patienten mit Schwindel oder Gleichgewichtsstörungen eingesetzt.

E. Der Sulcus centralis kann durch eine kortikale Ableitung von Medianus- oder Tibialis-SEPs identifiziert werden. Hierzu wird eine 6-Kanal-Kettenelektrode direkt auf die vermeintliche Zentralregion aufgelegt, und über diese Elektrode wird die kortikale Antwort nach Stimulation des N. medianus oder N. tibialis abgeleitet. Bei Ableitung der Potentiale hinter dem Sulcus centralis tritt eine negative Auslenkung der kortikalen Primärantwort auf, in typischer Latenz zum Stimulationsort. Bei Ableitung vor dem Sulcus centralis kommt es zu einer positiven Auslenkung der kortikalen Primärantwort. Im kortikalen Bereich zwischen den negativen und positiven Potentialen (Phasenumkehr) befindet sich der Sulcus centralis.

A. Eine Verletzung des Gyrus praecentralis (= primärer Motorkortex) führt zu einem bleibenden neurologischen Defizit.

B. Eine Verletzung des Gyrus postcentralis führt zu einer sensiblen Hemisymptomatik.

C. Der supplementärmotorische Kortex oder Areal (SMA) ist für die Initiierung (= Planung) von motorischen Bewegungsabläufen zuständig. Das SMA spielt vor allem eine Rolle beim Erlernen von Handlungsabfolgen und zur Vorbereitung komplexer Bewegungsmuster. Eine Läsion in diesem Bereich führt zu einer vorübergehenden (= transienten) vermeintlichen Lähmung der kontralateralen Körperhälfte.

D. Verletzungen im Broca-Areal führen zu einer motorischen Dysphasie oder Aphasie.