

„Jednou za život?“

(lékaře i pacienta)

MUDr. Ondřej Franěk

KARIM 1. LF UK a ÚVN-VFN Praha

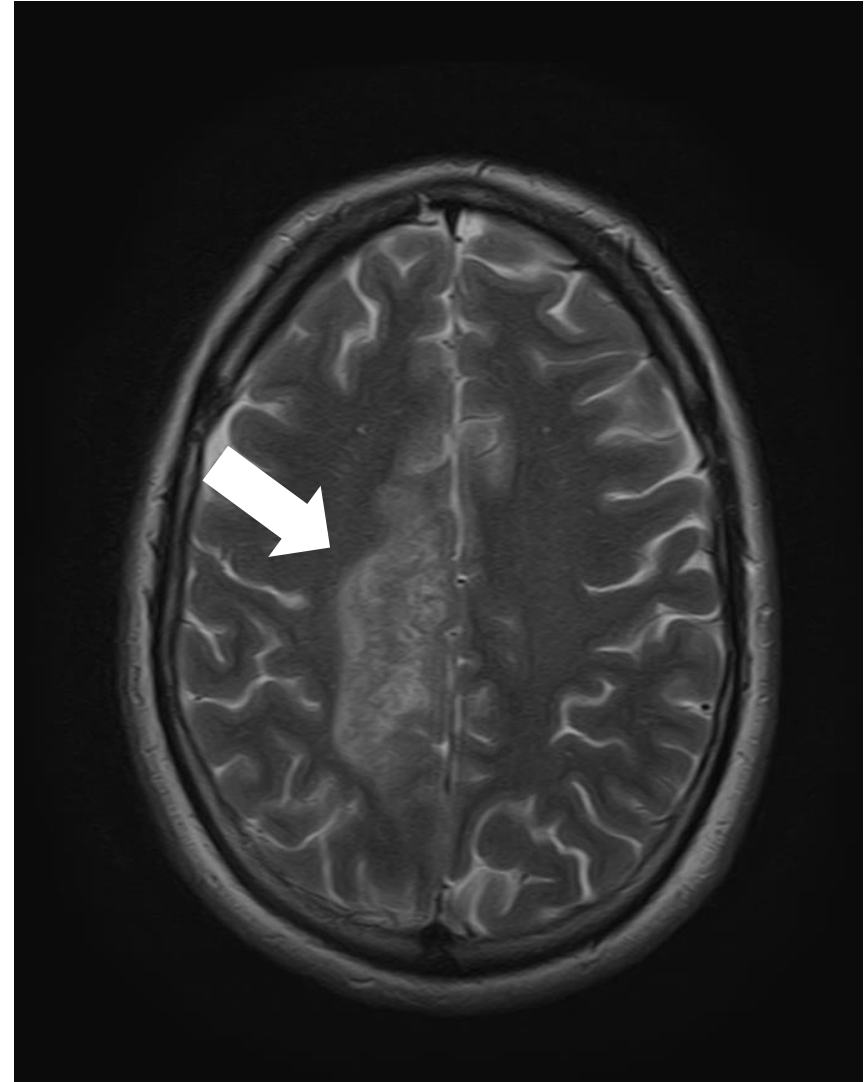


Pacient přichází...

- muž, ročník 89
- Osobní anamnéza
 - buněčný imunodeficit (snížená funkce T i B lymfocytů), astma bronchiale, atopie, polyvalentní alergie
 - st.p. opakovaných FESS, komplikovány invazivní aspergilózou (vorikonazol)
- Nynější onemocnění
 - 4 týdny cefalea, nově vertigo, nausea
 - pro nález na MRI hospitalizován ve spádovém zařízení

Pacient přichází...

- MRI mozku a krční páteře
(1. den)
 - Ložisko fronto-parietálně
šířící se do corpus callosum
 - Suspektní anaplastický
astrocytom
 - „Nevylučuji jinou etiologii“

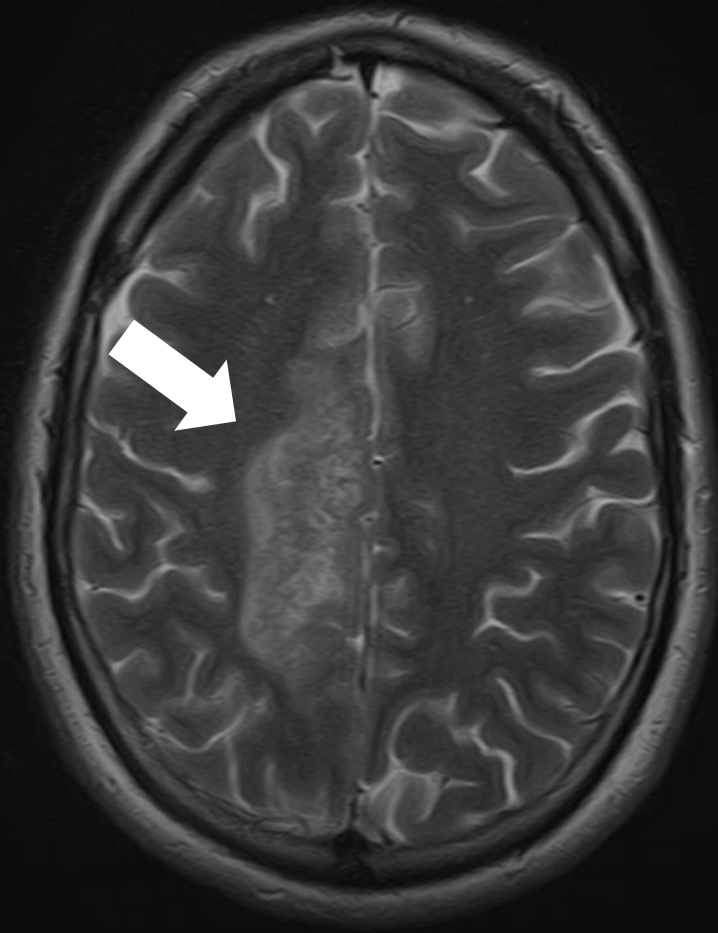


Iniciální diagnostika

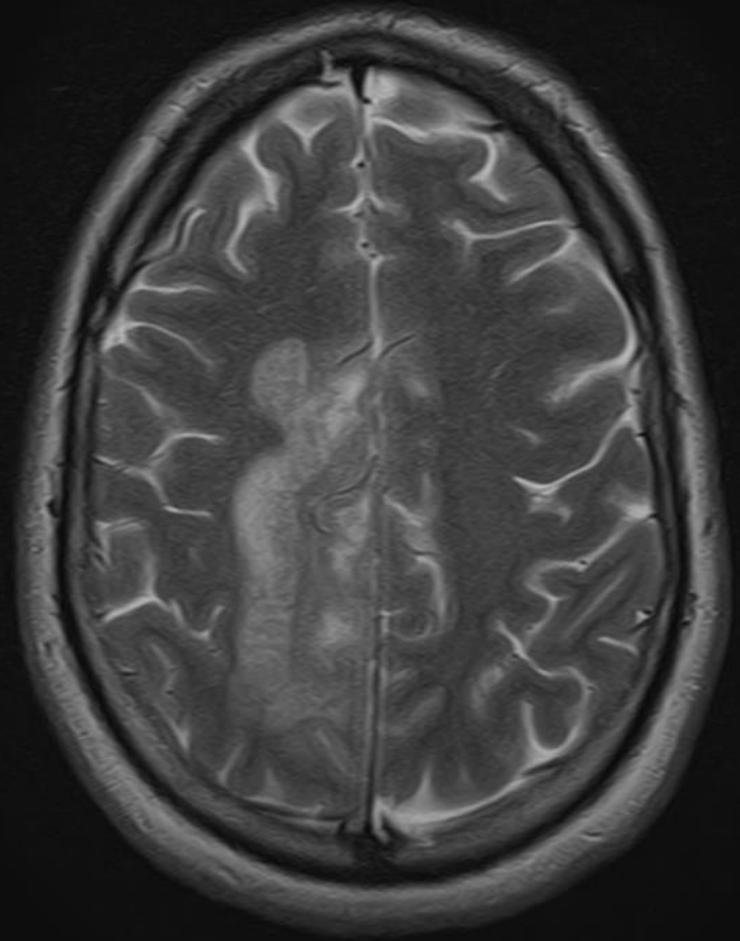
- Zhoršení stavu vědomí, generalizované epiparoxysmy
- Nasazen aciclovir, levetiracetam
- PCR likvoru negativní
- 8. den provedena kontrolní MRI mozku

Likvor: polymorfonukleáry **38**, mononukleáry **318**
(lymfocyty 207, monocyty 111), bílkovina **600**,
glukóza **2,1**, laktát **3,2** (serózní zánět, léze tkání)

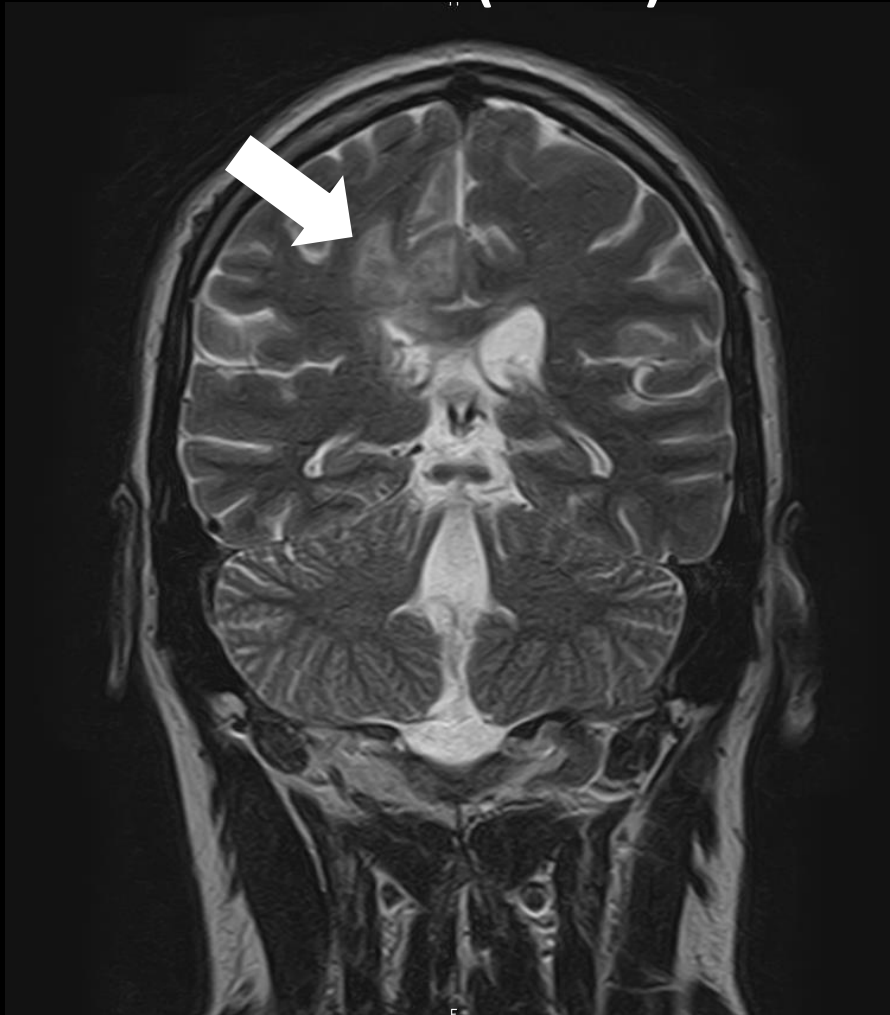
26.11. (0.den)



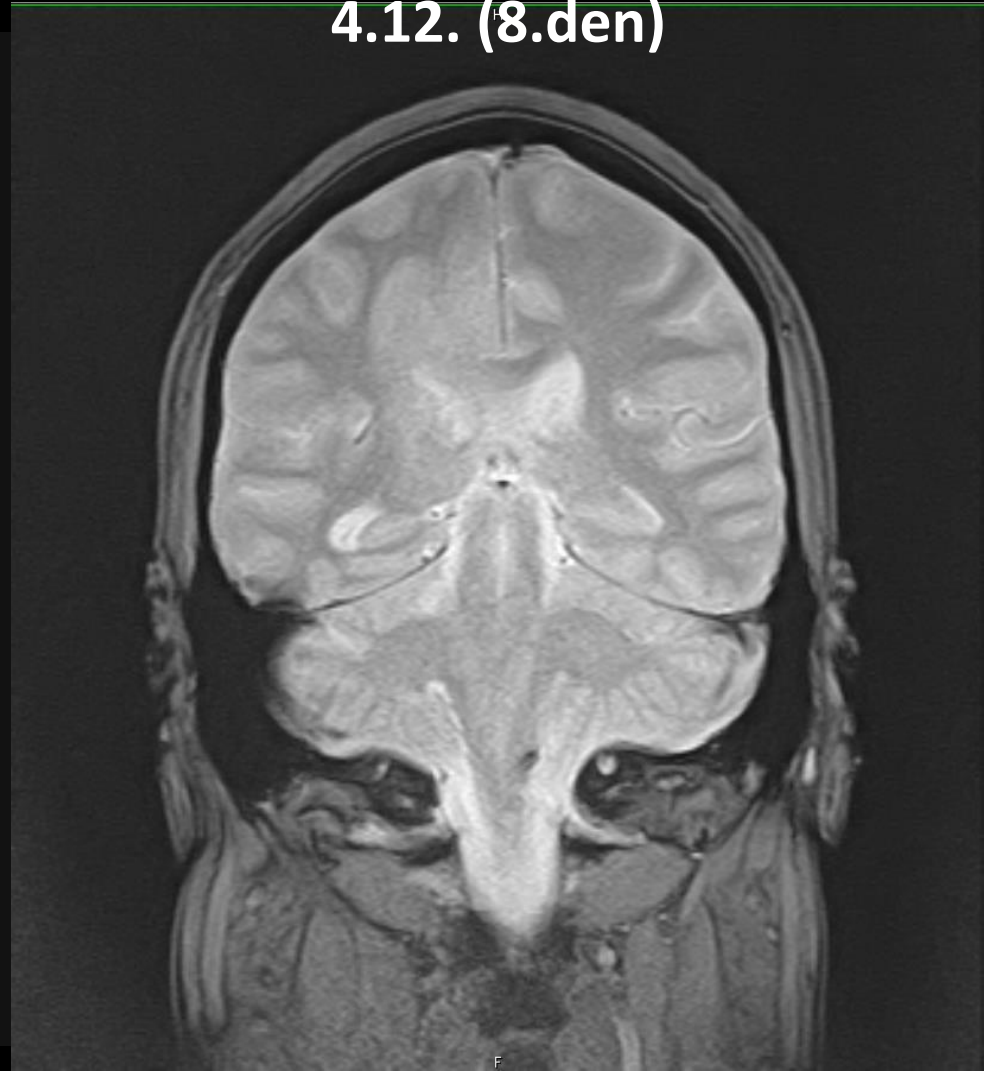
4.12. (8.den)



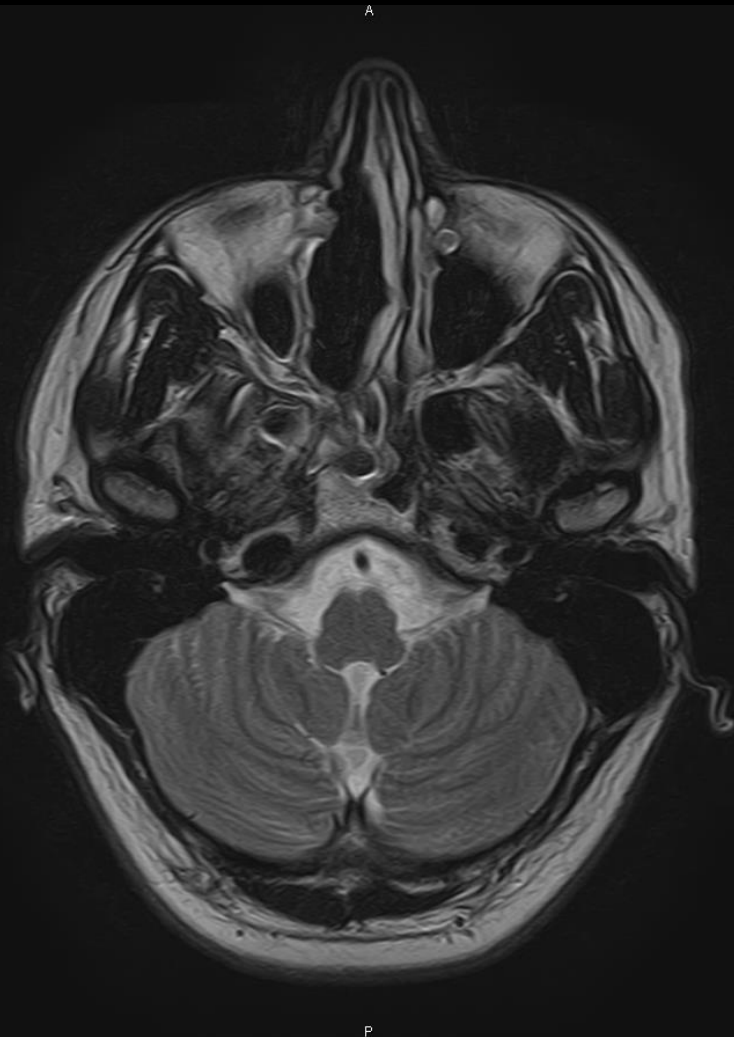
26.11. (0.den)



4.12. (8.den)



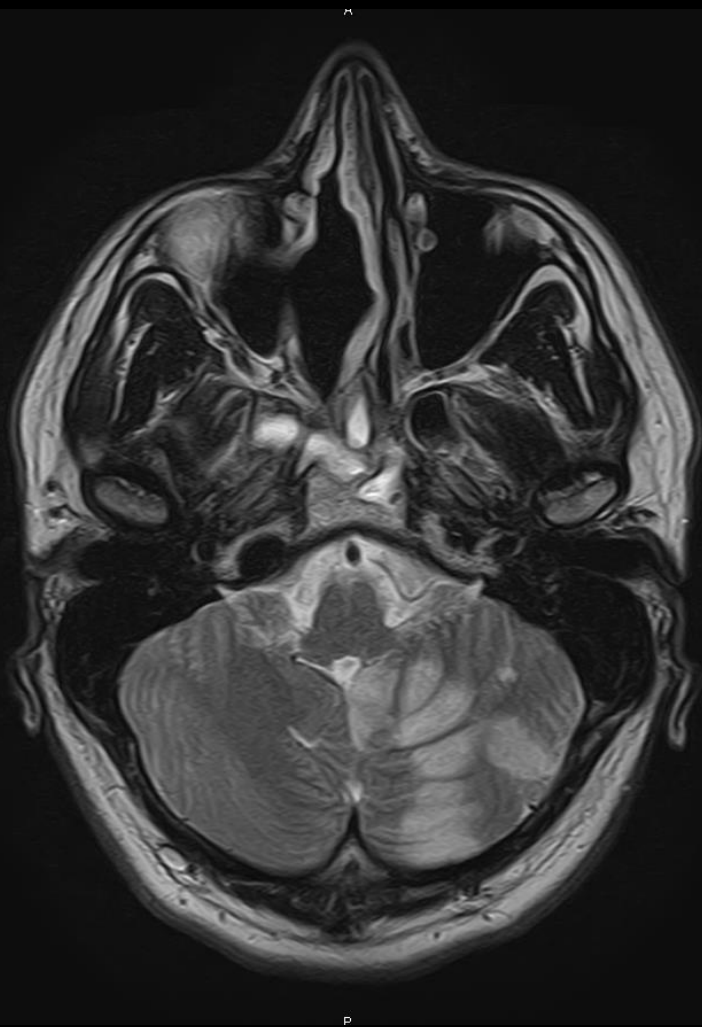
26.11. (0.den)



4.12. (8.den)



4.12. (8.den)



Restrikce difúze v DWI

Iniciální diagnostika

- Nález MRI
 - Objemnější ložisko F-T-P, expanzivní projevy
 - nově ložisko v talamu
 - ischemická ložiska zadní jámy, postižení leptomening
 - etiologie: **zánětlivá** (septické emboly), **atypický lymfom, demyelinizace?**
- **Indikován biopsie CNS v ÚVN**
(atypický lymfom či infek)

Příjem na KARIM

- Oběhově stabilní, spontánně ventilující
- Kolísavý neurostatus GSC 4/3/6 -> 3/1/6, zpomalené PM tempo, levostranná hemiparéza
- Zahájena antimykotická terapie **amfotericinem B** (lipidový komplex), vorikonazol nedostupný
- Terapeutická dávka LMWH
- Nahlášeno pozitivní PCR likvoru (neznámý *Aspergillus*)

leu 4.5 (neu 78%, lymf 12%,
mon 8%, eos 2%), CRP 8

Hospitalizace na KARIM

- 9. den provedena biopsie ložiska
- Trvá GSC 2-3/OTI/6, těžká somnolence, hemiplegie, oběh stabilní, závislý na UPV
- Mikroskopie biopsie: houbová vlákna (*Aspergillus/Mucormyceta*)

Hospitalizace na KARIM

- Terapie přechodně rozšířena o vorikonazol (suspektní aspergilóza)
- PCR detekce z likvoru opět negativní
- Sérový **β -D glukan** (panfungální), **galaktomannan** (aspergilový) pozitivní
- Kontrolní CT mozku se stacionárním nálezem

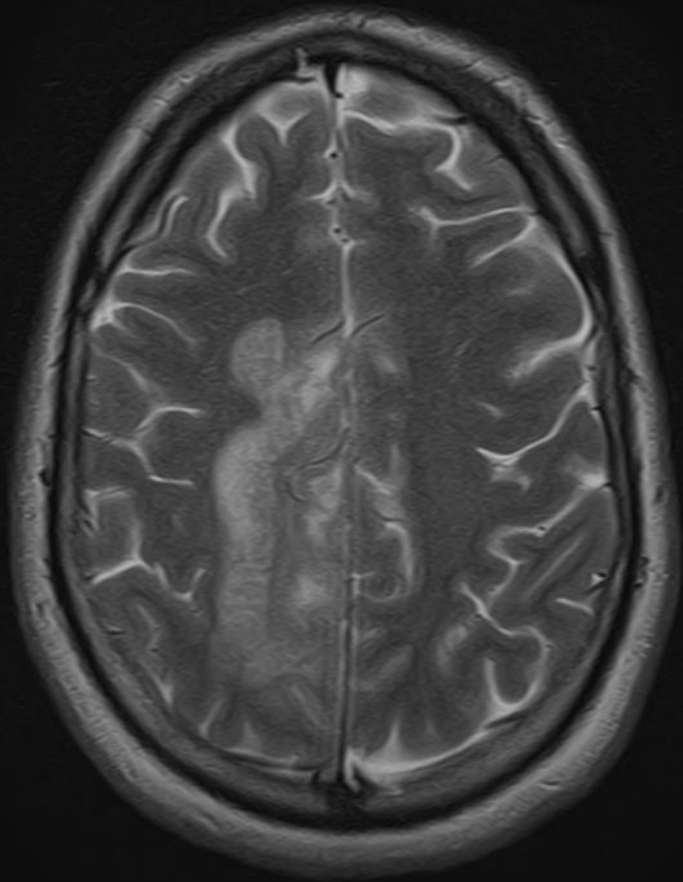
Hospitalizace na KARIM

- 12.den zhoršení stavu vědomí (GSC 5)
- Terapie kortikoidy s částečným a dočasným efektem
- Pacient komunikuje očima, plegie všech končetin
oběh stabilní, UPV, subfebrilní
- Navýšeno dávkování amfotericinu B, bez efektu

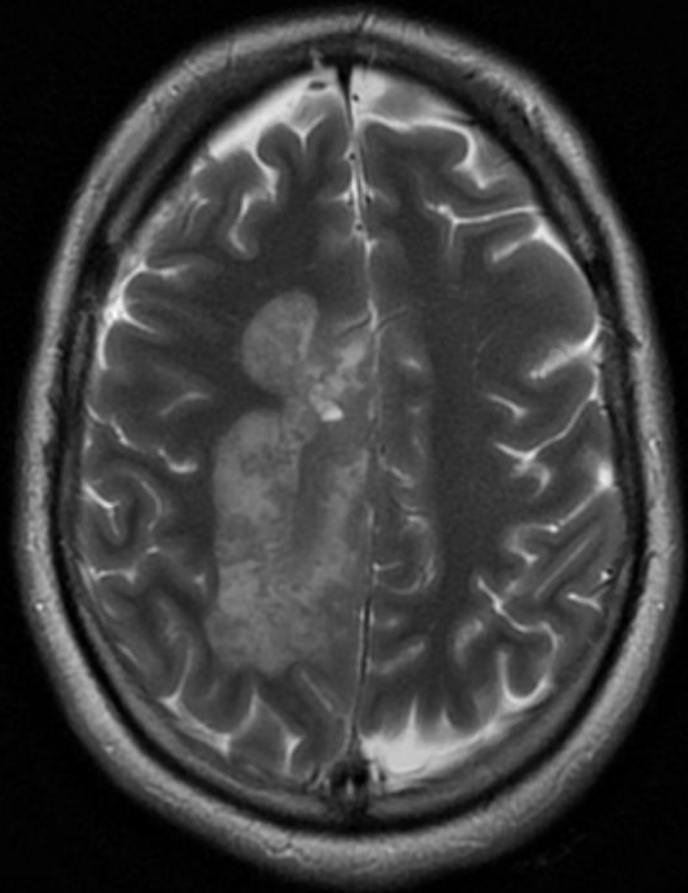
Hospitalizace na KARIM

- 15. den náznak extenze končetin, vegetativní dystonie, oběhová nestabilita, UPV, polyurie
- Mykologické vyšetření Zdravotního ústavu: kultivace biopsie: ***Aspergillus calidoustus***, citlivost: **vorikonazol R, amfotericin B I, anidulafungin C** (zahájena terapie)
- MRI mozku: mírná progrese infiltrátu BG, výrazné postižení zadní jámy (mozkového kmene)

A
4.12. (8.den)



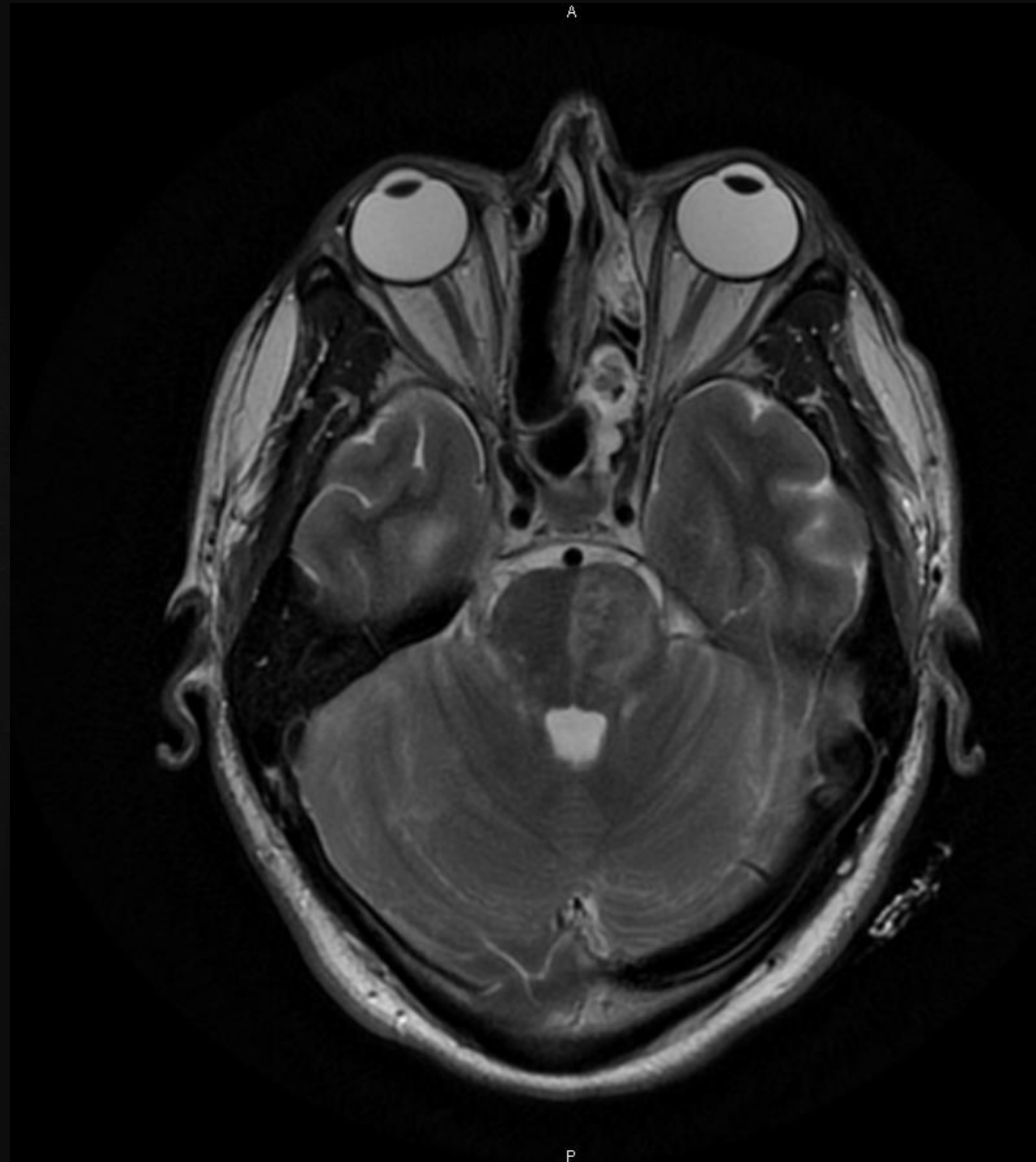
11.12. (15. den)



4.12. (8.den)

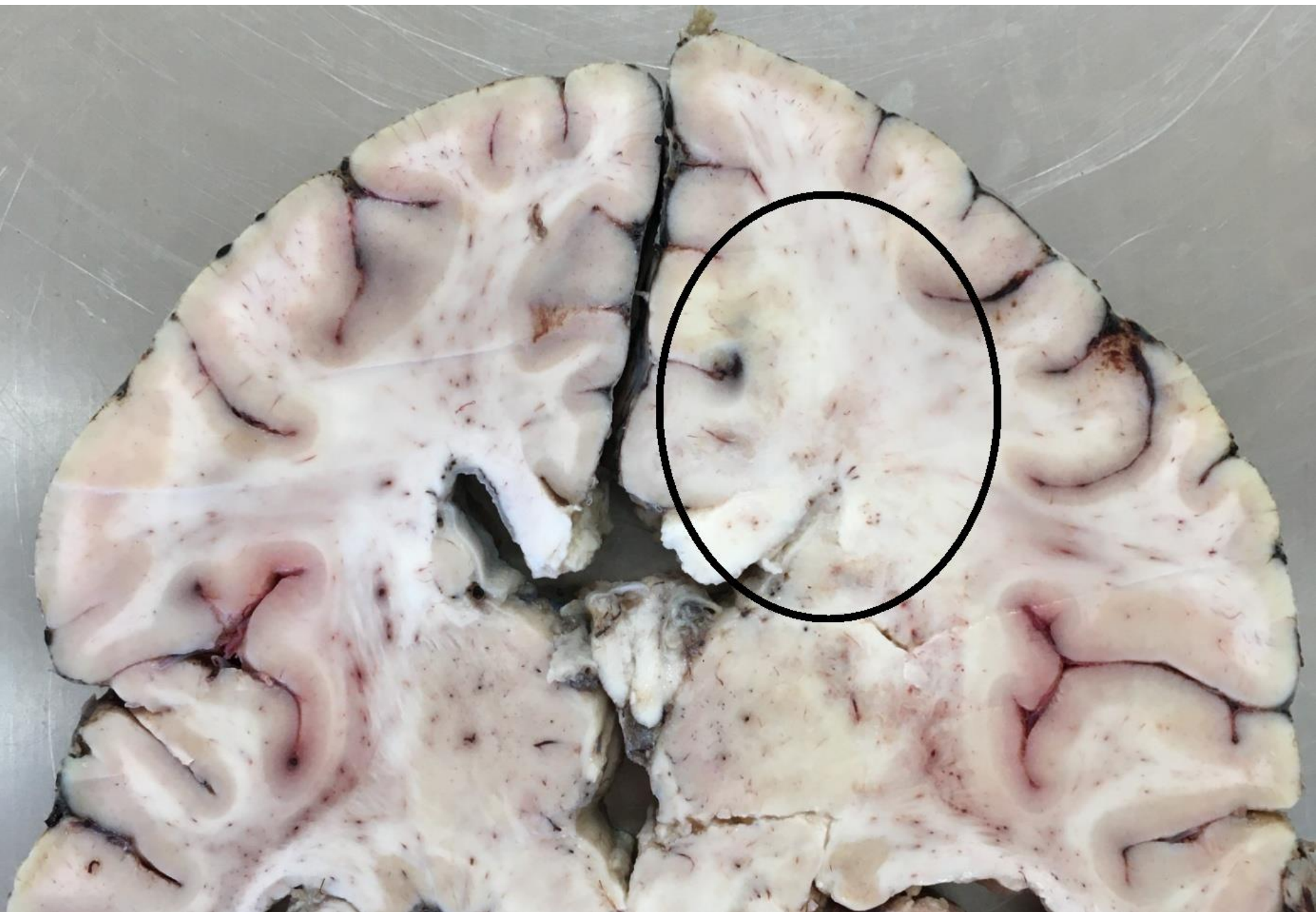


11.12. (15. den)



Hospitalizace na KARIM

- Postupný rozvoj kmenové areflexie, oběh nestabilní, plně řízená UPV, subfebrilie
- 17. den klinicky **smrt mozku**, ukončena orgánová podpora, exitus
- Příčina smrti: Aspergilóza mozku (B44.8)

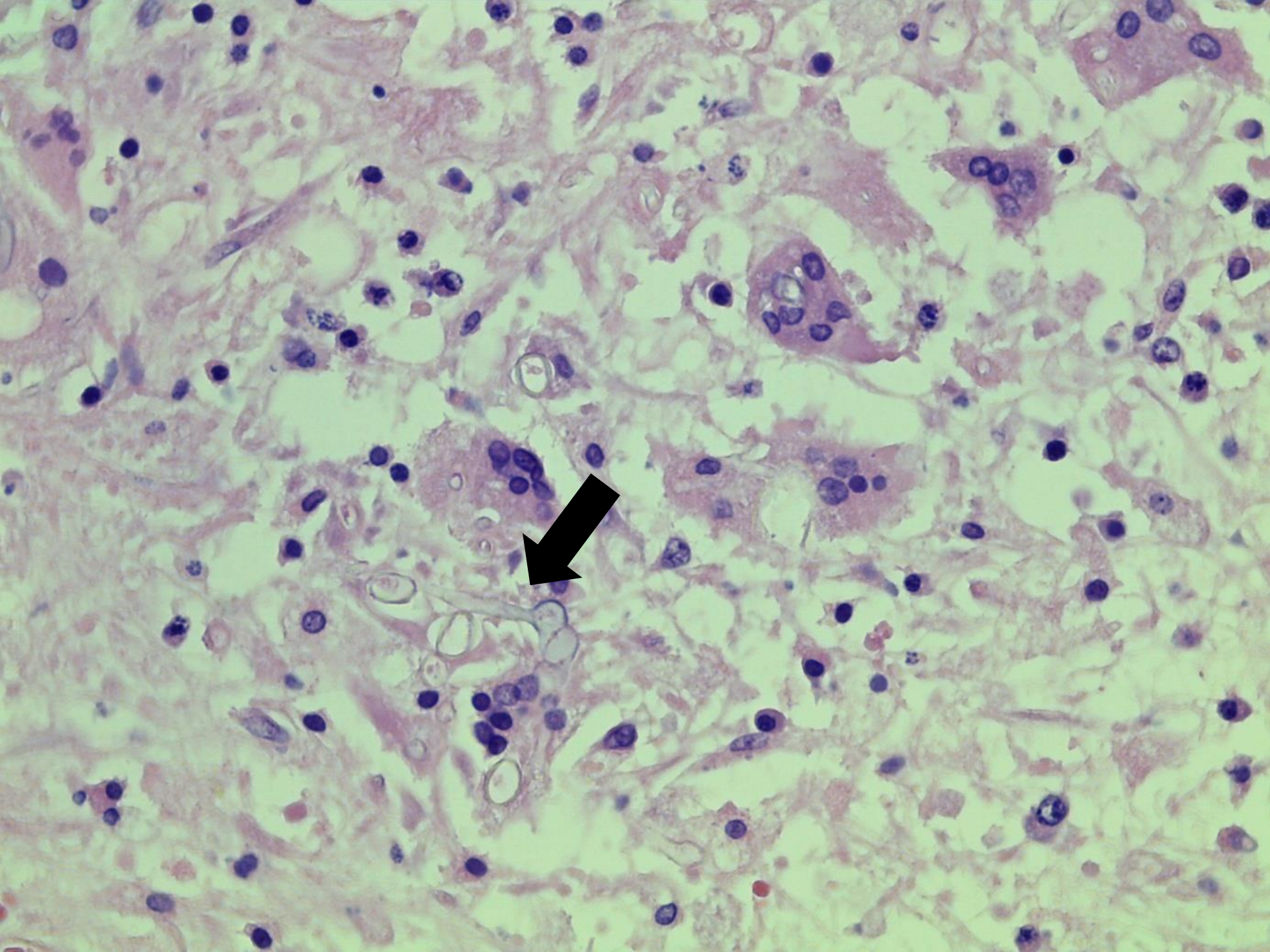


Invazivní aspergilóza

- Celosvětově incidence 200000/rok (**ČR 300/rok**), až 50% nediodnostikováno
- Téměř vždy přítomen **imunodeficit** (sekundární, primární)
- Cca u 10% pac. po transplantaci, s hematooonkologickým on.
- **Letalita 50%** při včasné dg. a ter., ICU pacienti až 90%
- > 80% plicní forma
- Původce *A. fumigatus*, *terreus*, *flavus*
- Lokalizace: plíce, měkké tkáně, CNS...

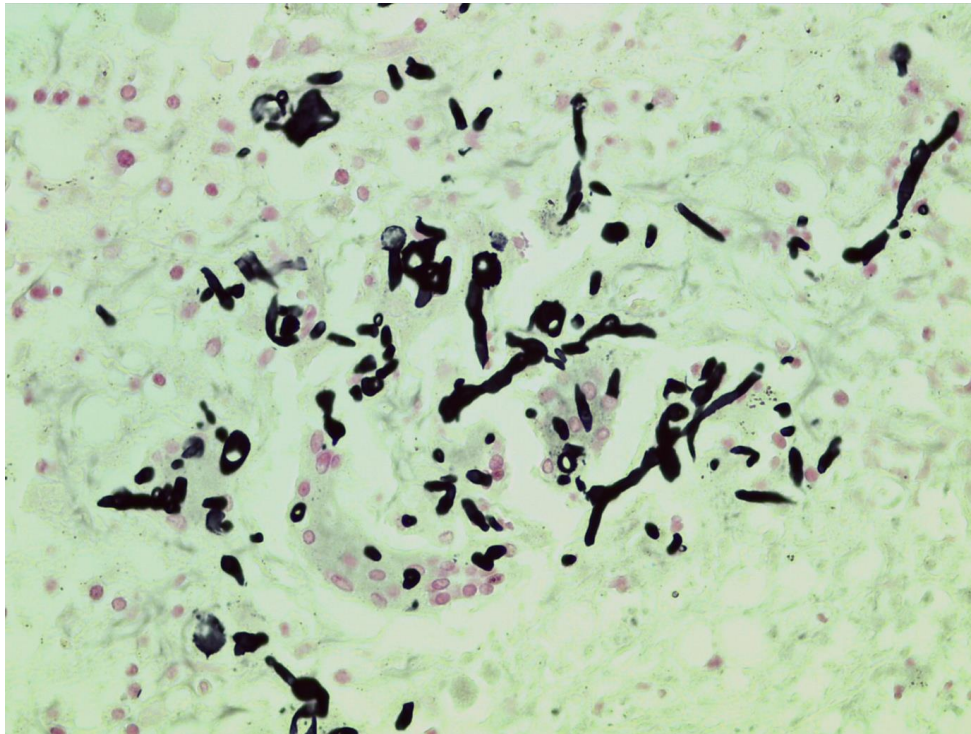
A. calidoustus

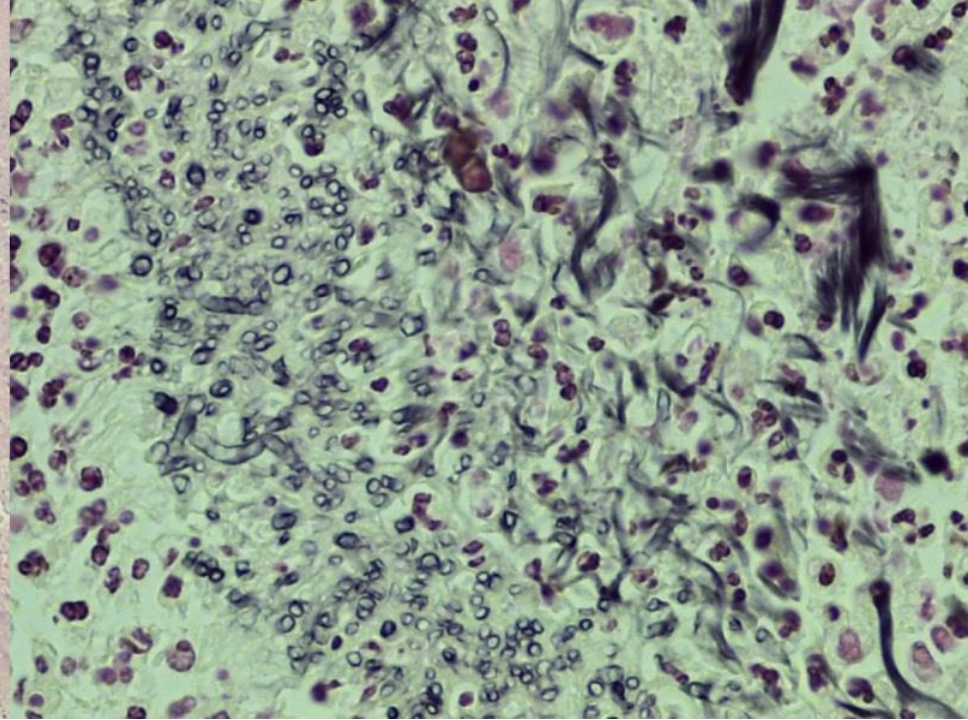
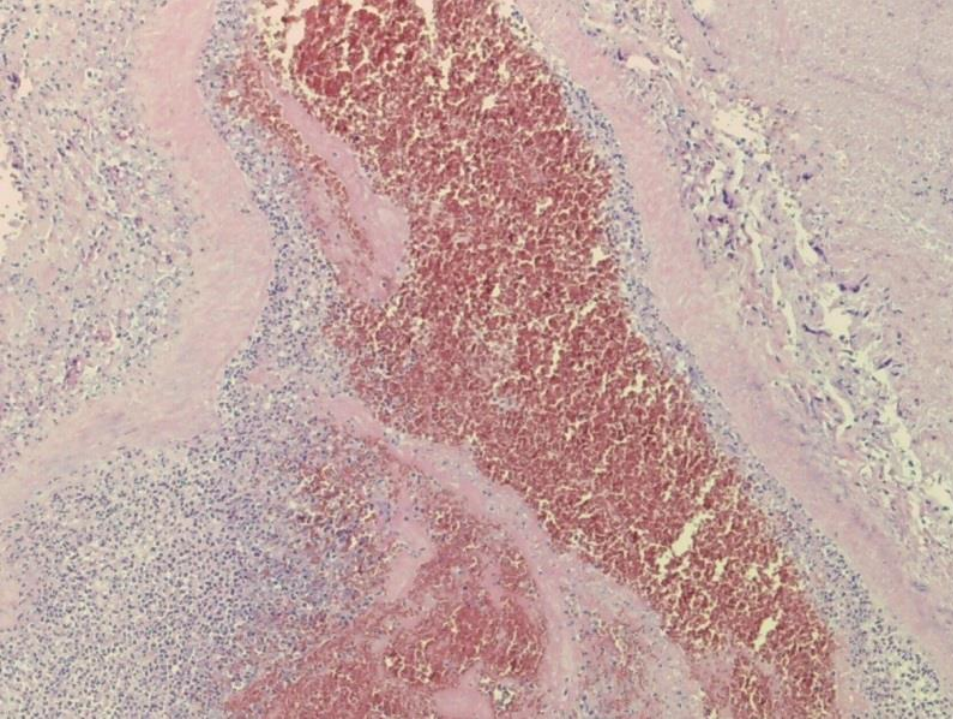
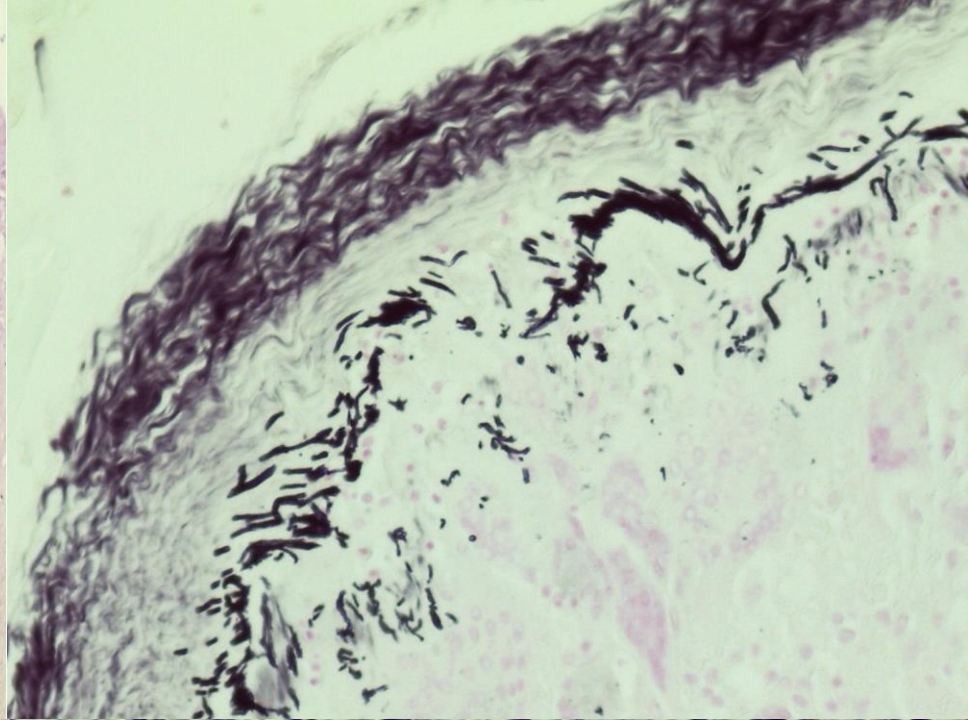
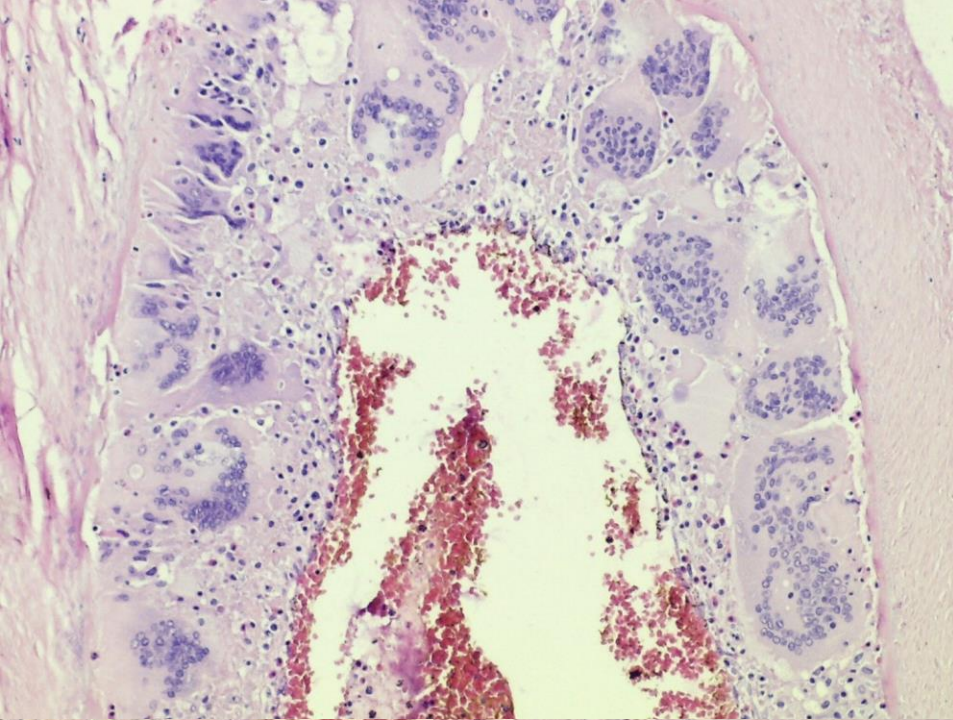
- Nejčastější z *A. sectio Usti* (dále *ustus*, *pseudodeflectus*...), ubikviterní organismus
- Celosvětově popsáno několik desítek případů (72)
- Pacienti ½ po transplantaci, ½ s hematologickým onemocněním, 1 s primárním imunodeficitem.



A. calidoustus

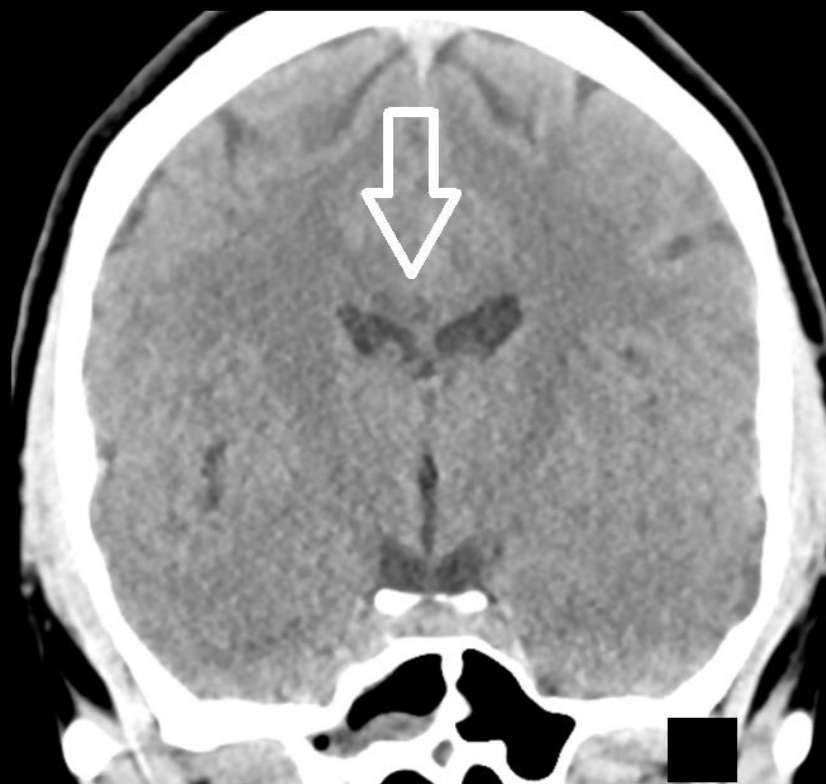
- 50% případů jsou pacienti na profylaktické terapii azoly (přirozená in vitro rezistence)
- lék volby amforecin B (lipidový komplex)





Co mohlo být jinak?

- Pacient?
 - Immunodeficit, opakované FESS
 - Dlouhodobá terapie vorikonazolem
- Diagnostika?
 - Iniciální MRI bez jasné diagnózy
 - Opakovaně negativní PCR likvoru
 - Již pokročilý nález na počátku hospitalizace
 - Zpětně hodnoceno CT 1 měsíc před hospitalizací s diskrétním nálezem



Co mohlo být jinak?

- Terapie?
 - Časně zahájení terapie klíčové
 - Rezistence na azoly, špatný průnik do CNS
 - Izolované formy relativně příznivé výsledky
 - Pokročilé diseminované formy téměř bez šance na vyléčení

A photograph of a garden in Trója, Prague. The scene is filled with various plants, including large trees with green leaves in the background, and several flowering shrubs in the foreground. On the left, there is a large bush of red flowers. In the center, there are bushes of pink and white flowers. On the right, there is a large bush of purple flowers. The ground is covered with green grass and some small plants. The overall atmosphere is peaceful and natural.

„Jednou za život?“ (lékaře i pacienta)

Botanická zahrada Praha (Trója)