
Hjerne med kors

MEDISINEN I BILDER

LINH TRAN

linhtmytran@gmail.com

Vestre Viken, Drammen sykehus

Linh Tran er spesialist i radiologi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TUBA AHMAD

Vestre Viken, Drammen sykehus

Tuba Ahmad er lege i spesialisering i nevrologi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNIKEN HASLUND

Vestre Viken, Drammen sykehus

Anniken Haslund er spesialist i radiologi og seksjonsoverlege.

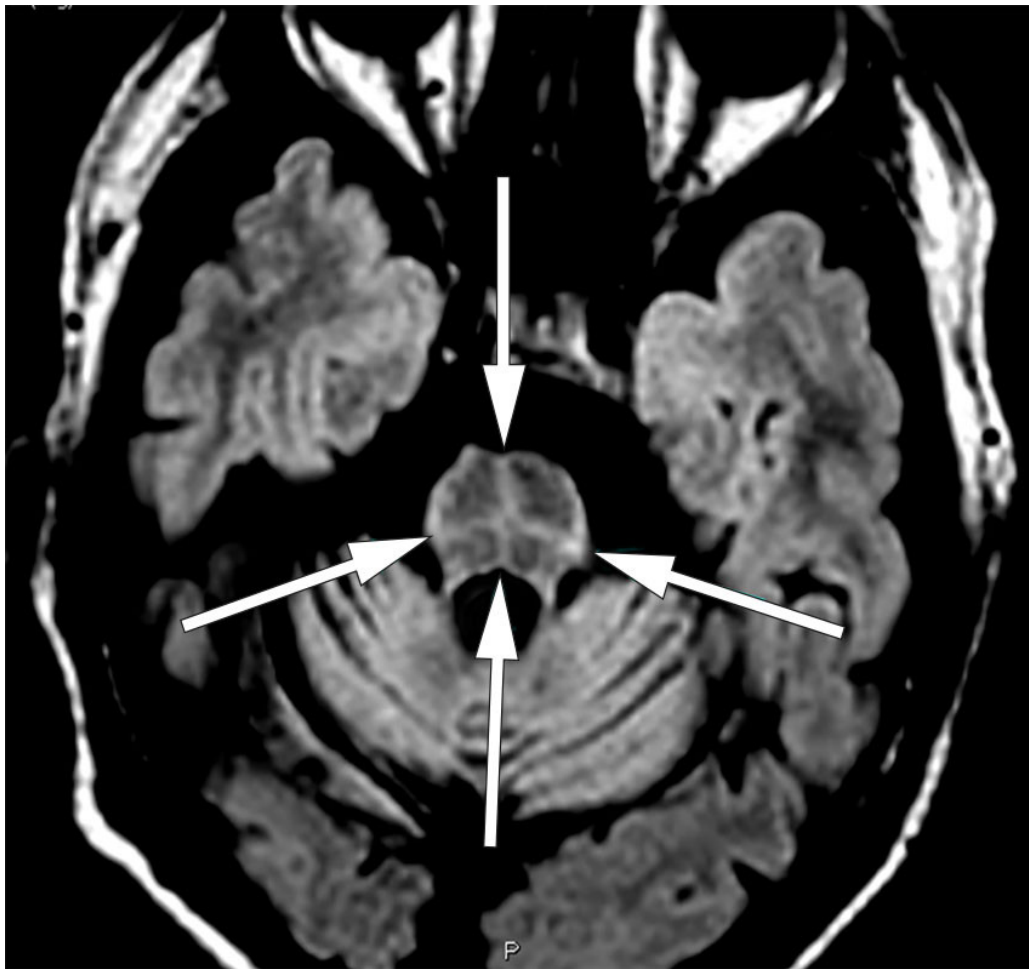
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PHUOC NGOC THI NGUYEN

Sykehuset Østfold Kalnes

Phuoc Ngoc Thi Nguyen er lege i spesialisering i nevrologi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.



Transversalt MR-bilde med FLAIR-sekvens viser, i tillegg til generell cerebellar atrofi, et korsformet hyperintensitetsignal i pons, såkalt korsbolletegn (på engelsk: *hot cross bun sign*).

Pasienten er en mann i 50-årene som ble utredet for progredierende gangforstyrrelse og styringsvansker i armene over ca. to år. Ved klinisk undersøkelse hadde han bilateral dysmetri ved finger-nese-prøve, bradykinesi og nedsatt finmotorikk i begge overekstremiteter samt bilateral dysdiadokokinesi. Gangen var bredbaset og ataktisk med små skritt og falltendens. Pasienten hadde også tegn til ortostatisme med svimmelhet ved rask posisjonsendring fra sittende til stående. Senere i forløpet utviklet han dysartri.

Som ledd i utredningen ble det tatt MR caput, som viste korsformet hyperintensitetsignal i pons, patologisk signal i de midtre cerebellare pedunkler og generell cerebellar atrofi. Supplerende PET-undersøkelser med FDG (2-[¹⁸F]fluoro-2-deoksy-D-glukose) viste lavt opptak i cerebellum og pons. Dopamintransporterskanning viste normalt opptak i striatum. Basert på anamnese og bildediagnostiske og kliniske funn fikk pasienten diagnosen multisystematrofi, cerebellar variant.

Multisystematrofi er en sjelden og alvorlig neurodegenerativ lidelse med ukjent årsak. Tilstanden gir som regel progredierende autonom dysfunksjon som blæreforstyrrelse, ereksjonssvikt eller ortostatisme. I tillegg har pasientene gjerne symmetrisk parkinsonisme med stivhet og bradykinesi eller

lillehjernesymptomer med koordinasjonssvikt og gangvansker [\(1\)](#). Det finnes ingen kurativ behandling, og halvparten av pasientene blir pleietrengende i løpet av seks til ni år [\(1\)](#).

Korsbolle tegn refererer til et karakteristisk korsformet hyperintens signal i pons på transversale MR-bilder med T2-vektning eller FLAIR-sekvens (*fluid-attenuated inversion recovery*). Navnet kommer fra et bakverk som på norsk kalles korsbolle (eng. *hot cross bun*). Man antar at funnet skyldes selektivt tap av transversale pontocerebellare fibre og pontine nevroner, med utsparing av pontine tegmentum og kortikospinale baner [\(2\)](#). Hos mer enn 60 % av pasientene med multisystematrofi av cerebellar variant ses dette MR-funnet innen to år etter symptomdebut [\(1\)](#). Tidligere har man ment at korsbolle tegn har vært patognomonisk for multisystematrofi, men funnet kan også foreligge ved andre nevrodegenerative sykdommer som hereditær cerebellar ataksi og demens med lewylegemer [\(3\)](#), og ved visse metabolske og inflammatoriske tilstander [\(4\)](#).

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

REFERENCES

1. Watanabe H, Riku Y, Hara K et al. Clinical and Imaging Features of Multiple System Atrophy: Challenges for an Early and Clinically Definitive Diagnosis. *J Mov Disord* 2018; 11: 107–20. [PubMed][CrossRef]
2. Gulati A, Virmani V, Singh P et al. The hot cross bun sign. *Neurol India* 2009; 57: 104–5. [PubMed][CrossRef]
3. Way C, Pettersson D, Hiller A. The 'Hot Cross Bun' Sign Is Not Always Multiple System Atrophy: Etiologies of 11 Cases. *J Mov Disord* 2019; 12: 27–30. [PubMed][CrossRef]
4. Zhu S, Li H, Deng B et al. Various Diseases and Clinical Heterogeneity Are Associated With "Hot Cross Bun". *Front Aging Neurosci* 2020; 12: 592212. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 20. mars 2023. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.22.0325

Mottatt 27.4.2022, første revisjon innsendt 11.11.2022, godkjent 15.12.2022.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 21. mars 2026.