

## Kasuistik

# Pseudoaneurisme i arteria temporalis behandlet med trombininjektioner

Lea Westphal Laursen<sup>1</sup>, Dimitrios Joschka Zavrakidis<sup>1</sup> & Malak Tumeh<sup>2</sup>

1) Røntgen og Scanning, Sygehus Lillebælt – Kolding, 2) Medicin, Syddansk Universitet

Ugeskr Læger 2025;187:V10240675. doi: 10.61409/V10240675

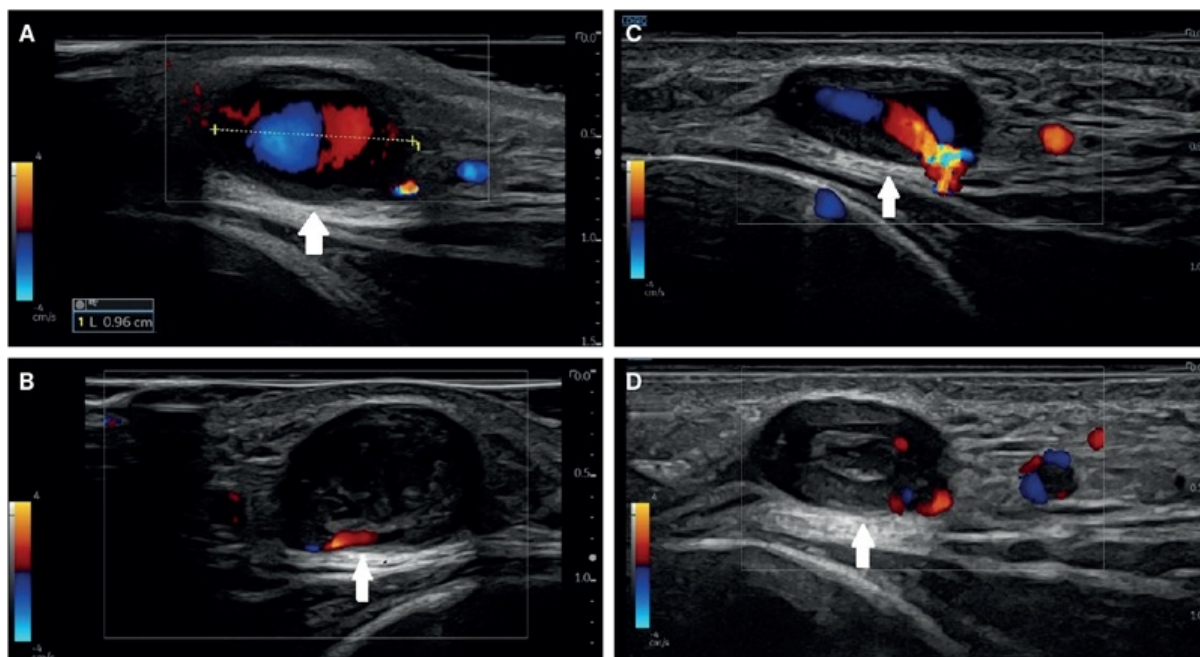
Et pseudoaneurisme (PA) er en svækkelse eller ruptur i karvæggen, hvorfra blod strømmer ud mellem karvæggens lag og danner et hæmatom. Hæmatomet er afgrænset af tunica adventitia eller perivaskulært bindevæv i modsætning til et »ægte« aneurisme, der involverer alle tre lag af karvæggen. PA'er i a. temporalis er sjældne og præsenterer sig typisk som pulserende, komprimerbare og/eller smertefrie masser i tindingeregionen [1]. Årsagerne er typisk traumatiske eller iatrogene [2]. Behandling af tilstanden er væsentlig til forebyggelse af blødninger, hovedpine samt af kosmetiske årsager. Ved klinisk mistanke bekræftes diagnosen ved Doppler-skanning med påvisning af et udvidet segment af arterien med turbulent flow.

P.t. er den mest anvendte behandling kirurgisk, men konservativ behandling med UL-vejledte trombininjektioner er muligt. Sidstnævnte belyses i nedenstående case med henblik på at udbrede kendskabet til denne behandlingsmetode.

### Sygehistorie

En 17-årig kvinde blev via egen læge henvist til akutafdelingen grundet en pulserende udfyldning på ca. 1 cm lokaliseret over venstre øjenbryn efter et faldtraume to en halv uge tidligere. En UL-skanning viste et PA i a. temporalis på 0,96 cm (**Figur 1**).

**FIGUR 1** UL-skanninger med Doppler. **A + B.** Pseudoaneurismet (PA) henholdsvis før og efter første trombininjektion. **C.** Seks uger efter første trombininjektion, PA ses åbenstående uden tegn på tidligere trombose. **D.** Lige efter anden trombininjektion: PA'et ses med trombose i den centrale del og med diskret randflow kaudalt.



I samråd med patienten og hendes forældre blev behandlingstilbuddet perkutan trombininjektion. 0,5 ml trombinkombinationspræparat blev UL-vejledt injiceret ind i PA. En kontrol UL-skanning efter injektionen bekræftede, at PA var tromboaseret, mens a. temporalis fortsat var åben.

Tre uger efter proceduren var patienten smertefri, men oplevede en pulserende fornemmelse over venstre øjenbryn. UL-skanningen viste et delvist tromboaseret PA. Seks uger efter proceduren viste UL-skanning et fuldt åbenstående PA uden spor af tidligere trombose.

Patienten blev drøftet på karkirurgisk konference med henblik på videre plan, og konklusionen blev et tilbud om fornyet trombininjektion, hvilket patienten accepterede. Anden trombininjektion med samme dosis som initialt blev udført omkring tre en halv måned efter første injektion.

Seks uger efter anden injektion viste UL-skanning, at PA var skrumpet til ca. 0,3 cm med minimalt randflow. Patienten rapporterede seks måneder efter injektionen, at udfyldningen fortsat aftog i størrelse og var uden mærkbar pulsation.

## Diskussion

Kirurgisk ligation er fortsat guldstandard til behandling af PA i a. temporalis [2-5]. Behandlingen består i ligation af den proksimale og distale del af arterien, hvorefter PA fjernes, ofte i lokal anæstesi. Nogle patienter kan dog ikke medvirke til denne behandling og må undergå generel anæstesi (GA).

Indgrebet er lavrisiko-, og de potentielle komplikationer inkluderer infektion, blødning og skade på den temporale gren af n. facialis.

Konservativ behandling uden intervention er sjældent anvendt, men en kasuistik [4] beskriver spontan

regression efter ni måneder. Igennem hele forløbet var der tæt billeddiagnostisk monitorering, hvilket må anses for at være en stor belastning for patienten.

UL-vejledt trombininjektion udføres ved injektion af en kombination af lige dele trombin og fibrinogen, som ellers primært anvendes som vævsklæber i kirurgiske procedurer. Fibrinogen og trombin er adskilt i to sprøjter, der er forbundet via et samlesystem med en fælles nål, hvilket muliggør samtidig administration af begge komponenter. Trombin medfører omdannelsen af fibrinogen til fibrin, som resulterer i momentan trombose. Injektion af trombin intravaskulært er kontraindiceret på grund af stor risiko for potentielt livstruende anafylaktiske reaktioner og tromboemboliske hændelser. Det er derfor afgørende, at der forud for injektionen udføres ekstern kompression af den afferente arterie, samt at præparatet udelukkende injiceres i aneurismesækken, når der ikke længere påvises Dopplerflow ved UL.

Fordelene ved trombininjektion inkluderer en hurtig og minimalt invasiv procedure, som udføres uden behov for lokal eller generel anæstesi og uden at efterlade et ar i patientens ansigt. Ulemperne inkluderer risiko for at skulle gentage behandlingen [1]. De potentielle risici ved intravaskulær injektion af trombin er alvorlige, men med de ovennævnte forholdsregler er dette ekstremt sjældent.

I det aktuelle tilfælde med patientens unge alder taget i betragtning ansås UL-vejledt trombininjektion som det bedste behandlingstilbud med fordelene ved en hurtig procedure uden behov for GA og uden efterfølgende ar i patientens ansigt. Dette vurderes at opveje ulemperne ved at skulle gentage behandlingen.

**Korrespondance** *Lea Westphal Laursen*. E-mail: lea.laursen.dk@gmail.com

**Antaget** 12. februar 2025

**Publiceret på ugeskriftet.dk** 7. april 2025

**Interessekonflikter** Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

**Taksigelse** Overlæge *Radu Lucian Vijdea*, Røntgen og Scanning, Sygehus Lillebælt – Kolding, takkes for gennemlæsning og kommentarer

**Referencer** findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

**Artikelreference** Ugeskr Læger 2025;187:V10240675

doi 10.61409/V10240675

**Open Access** under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

## SUMMARY

### Pseudoaneurysm in arteria temporalis treated by thrombin infusions

A patient presented with a pseudoaneurysm (PA) in the frontal branch of the temporal artery following blunt trauma. The chosen treatment method was percutaneous ultrasound-guided thrombin injection. Several weeks after the initial infusion, Doppler imaging revealed residual flow within the PA, prompting a second injection. At the final follow-up, the PA was partially thrombosed, and it was determined that it would resolve over time. Several months later, the patient reported a continued reduction in the size of the PA.

## REFERENCER

1. Naser ZJ, Aukerman W, Tretter J, Morrissey S. Traumatic superficial temporal artery pseudoaneurysm & management following mandible fracture. *Trauma Case Rep.* 2023;43:100753. <https://doi.org/10.1016/j.tcr.2023.100753>

2. Van Uden DJ, Truijers M, Schipper EE et al. Superficial temporal artery aneurysm: Diagnosis and treatment options. *Head Neck*. 2013;35(4):608-614. <https://doi.org/10.1002/hed.21963>
3. Kang I, Mo YW, Jung GY, Shin HK. Pseudoaneurysm of the superficial temporal artery after blunt trauma: case report and literature review. *Arch Craniofac Surg*. 2022;23(3):130-133. <https://doi.org/10.7181/acfs.2022.00178>
4. Raskin J, Pak K, Lee MK. Spontaneous resolution of superficial temporal artery pseudoaneurysm. *BMJ Case Rep*. 2022;15(11):e251746. <https://doi.org/10.1136/bcr-2022-251746>