

## Kasuistik

Ugeskr Læger 2023;185:V12220790

# Anterior interosseous nerve syndrome efter skulderartroskopi

Mustafa A. Al-Hamdani<sup>1</sup>, Jeppe V. Rasmussen<sup>2</sup>, Bo S. Olsen<sup>2</sup> & Ali Al-Hamdani<sup>2</sup>

1) Ortopædkirurgisk Afdeling, Sjællands Universitetshospital Køge, 2) Ortopædkirurgisk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Herlev og Gentofte Hospital

Ugeskr Læger 2023;185:V12220790

Anterior interosseous nerve syndrome (AINS) efter skulderartroskopi er sjælden. Tilstanden skyldes påvirkning af AIN, der er en motorisk gren af n. medianus, som afgår 5-8 cm distalt for albueleddet. Påvirkning af AIN viser sig ved smerter i albue og underarm med nedsat fleksionskraft af første fingers interfalangeale led og/eller i de distale interfalangeale led i anden og tredje finger [1]. AINS efter skulderartroskopi er kun tidligere beskrevet i fem case reports med i alt 15 patienter gennemgået i et systematisk review fra 2021 [2]. Da AINS er en sjælden komplikation, er der i litteraturen hverken beskrevet en entydig årsag, diagnostiske kriterier eller standardiseret behandling.

## SYGEHISTORIE

En 47-årig kvinde var til undersøgelse hos en ortopædkirurg på grund af smerter og nedsat bevægelighed i venstre skulder igennem længere tid. Ved den kliniske undersøgelse fandtes tegn på atrofi i rotator cuff'en, impingement og artrose i akromioklavikulær (AC)-leddet. Konservativ behandling med blokade og genoptræning havde kun forbigående effekt, og patienten fik derfor foretaget artroskopisk, subakromiel dekompression og AC-ledsresektion. Operationen blev udført i beach chair-lejring under generel anæstesi uden anlæggelse af scalenerblok. Det operative forløb var ukompliceret.

Patienten var til undersøgelse hos egen læge to uger efter operationen, hvor der blev beskrevet smerter omkring albuen samt nedsat funktion i det distale interfalangeale led på venstre andenfinger, og symptomerne var blevet observeret ti dage postoperativt. Patienten blev to måneder efter indgrebet vurderet ved en neurolog, som havde mistanke om påvirkning af n. medianus med påvirkning af m. flexor digitorum profundus. En nerveledningsundersøgelse viste normale forhold.

Fire måneder efter operationen blev patienten atter undersøgt hos ortopædkirurgen. Skulderen

var smertefri, men patienten beklagede smerter i albuen og nedsat funktion i venstre andenfinger. Objektivt konstateredes nedsat kraft i det distale interfalangeale led i venstre andenfinger, herunder nedsat kraft ved pincetgreb. Patienten blev henvist til genoptræning, og behandlingsforløbet blev afsluttet.

Patienten blev genvurderet hos ortopædkirurgen på grund af fortsatte symptomer i hånden. En ny nerveledningsundersøgelse foretaget 18 måneder postoperativt viste påvirkning af AIN på underarmsniveau. Patienten blev tilbudt operativ eksploration af nerven, men hun ønskede ikke kirurgi og blev afsluttet.

## DISKUSSION

Det er anatomisk muligt, at et indgreb i skulderen kan påvirke AIN på underarmsniveau, da AIN-fasciklen kan spores op til plexus brachialis, og med MR-neurografi er blevet påvist fascikulære læsioner på overarmsniveau af n. medianus hos patienter med AINS [3].

Der er i litteraturen foreslået adskillige mekanismer til at forklare udvikling af AINS efter skulderartroskopi, og et systematisk review lister en række potentielle ætiologier op: regional anæstesi med følgende neuritis, neurotoksicitet eller direkte mekanisk traume samt komprimerende forbindelse omkring albuen i forbindelse med lejrning eller udvikling af komprimerende hæmatom [2]. De to mest omtalte og velbeskrevne teorier er træktypeneuropraksi og ekstravasation af skyllevæske, der presses distalt i armen. Særligt operation i sideleje synes at give risiko for trækskade, og af de 15 cases inkluderet i det systematiske review var ni positioneret i sideleje, fire i beach chair-lejrning og to i ukendt lejrning [2].

Skylløvæsken, der under tryk bruges ved skulderartroskopi, kan forårsage nerveskade [4]. Tre af de fire patienter i beach chair-lejrning var fra studiet af *Pope et al*, som foreslår væskeekstravasation som den mest sandsynlige årsag, da det var den eneste konstante variabel blandt casene med elektrofysiologisk verificeret AINS. Forfatterne mener, at det er den væske, der bevæger sig distalt til underarmen, der både kan være afgørende for udvikling af AINS og forårsage nerveskade som følge af tryk på overarmsniveau [5].

Patienterne i de præsenterede studier blev tilbudt eksploration og dekompression af nerven, hvis AINS kunne påvises ved nerveledningsundersøgelse uden tegn til neuritis, og der ikke var spontan bedring 3-6 måneder efter operationen. Et inklusionskriterium for det systematiske review var, at udvikling af AINS skete inden for tre måneder efter operation [2]. I betragtning af de store mængder skulderartroskoper, som udføres på verdensplan, og de få AINS-cases, der er rapporteret som følge af dette, kan vi konkludere, at komplikationen er ekstremt sjælden.

**Korrespondance** Mustafa A. Al-Hamdani. E-mail: Mustafa\_alhamdani@hotmail.com

**Antaget** 4. april 2023

Publiceret på [ugeskriftet.dk](http://ugeskriftet.dk) 22. maj 2023

Interessekonflikter ingen. Forfatterernes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på [ugeskriftet.dk](http://ugeskriftet.dk)

Artikelreference Ugeskr Læger 2023;185:V12220790

## SUMMARY

### Anterior interosseous nerve syndrome after shoulder arthroscopy

Mustafa A. Al-Hamdani, Jeppe V. Rasmussen, Bo S. Olsen & Ali Al-Hamdani

Ugeskr Læger 2023;185:V12220790

A 47-year-old woman developed anterior interosseous nerve (AIN) syndrome after subacromial decompression and acromioclavicular joint resection. The operation was performed in the beach chair position and under general anaesthesia without the application of an interscalene block. Two weeks later, the patient presented with paresis of the distal interphalangeal joint of the second finger. Previous studies have proposed traction-type neuropraxia and extravasation of irrigation fluid as leading causes. Exploration and release of the AIN can be indicated if there is no improvement 3-6 months after the operation.

## REFERENCER

1. Chin D, Meals R. Anterior interosseous nerve syndrome. *J Am Soc Surg Hand*. 2001;1:249-57.
2. Nammour M, Desai B, Warren M, Sisco-Wise L. A Anterior interosseous nerve palsy after shoulder arthroscopy treated with surgical decompression: a case series and systematic review of the literature. *Hand (N Y)*. 2021;16(2):201-209.
3. Pham M, Bäumer P, Meinck HM et al. Anterior interosseous nerve syndrome: fascicular motor lesions of median nerve trunk. *Neurology*. 2014;82(7):598-606.
4. Weber SC, Abrams JS, Nottage WM. Complications associated with shoulder arthroscopy surgery. *Arthroscopy*. 2002;18(suppl 1):88-95.
5. Pope D, Wottowa C. Mixed neuropathy presenting clinically as an anterior interosseous nerve palsy following shoulder arthroscopy: a report of four cases. *J Shoulder Elbow Surg*. 2016;25(10):1699-703. doi: 10.1016/j.jse.2016.04.037.