



MÅNEDSSKRIFT FOR PRAKTISK LÆGEGERNING

TIDSSKRIFT FOR PRAKTISERENDE LÆGERS EFTERUDDANNELSE

Udklipssærttryk

Scapula alata, kan Du se det?

Scapula alata har hidtil behandlingsmæssigt levet en skyggetilværelse, men nu har Viborg kastet sig ud i sagen med entusiasme.

Scapula alata er defineret som en tilstand, hvor der er nedsat eller ophævet funktion af n. thoracicus longus medførende parese/paralyse af m. serratus anterior. Klinisk giver det sig til kende ved, at scapulas margo medialis, under fleksion og abduktion af armen vinger bagud, og scapulas rotation nedsættes med væsentlige ændringer af den scapulohumerale rytme til følge.

Denne tilstand skyldes, at n. thoracicus longus i sit forløb fra skalenerporten til nederste tak af m. serratus anterior, udsættes for tryk eller voldsomt stræk. Når denne nerve tilsyneladende er mere udsat for traumer end andre nerver, skyldes det formentlig det superficielle forløb over costae, samt det faktum, at nerven kun indeholder motoriske tråde, og derfor ikke giver advarende smertesignaler ved begyndende stresspåvirkning.

Da vi oplever scapula alata som en lidt overset diagnose, er det vort ønske med denne artikel at oplyse og bevidstgøre om tilstanden, samt viderebringe, at vi på Viborg Sygehus har et behandlingstilbud til patienter med diagnosen scapula alata.

Anatomi

N. thoracicus longus udspringer fra de cervikale segmenter 5–7. Lige inden afgang fra skalenerporten løber n. thoracicus longus profundt for clavicula og hen over costa II. Her er nerven beskyttet anteriort af m.m. pectorali og posteriort af m. subscapularis. I niveau med costa IV–V bryder

BIOGRAFI:

De tre førstnævnte forfattere er fysioterapeuter på Sygehuset i Viborg, hvor Thomas Klebe er ved at uddanne sig til ortopædkirurg.

TORBEN BLENSTRUPS ADRESSE:
Nørreallé 63, lejl. 417, 8000 Århus C.

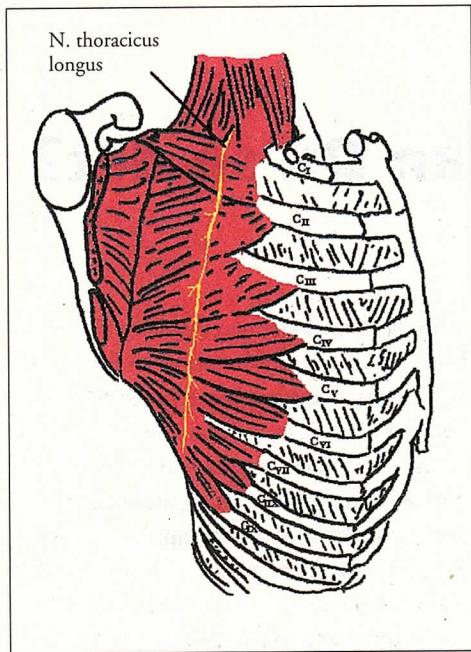


Fig. 1. Forløbet af n. thoracicus longus.

den frem gennem aksillen, og løber herefter kaudalt anteriort for m. latissimus dorsi kun dækket af hud og subkutant væv. Nerven er i gennemsnit ca. 22 cm lang, og må derfor tilegnes en hvis strækbarhed. Specielt forløbet under clavicula må dog formodes at være sårbart, idet traume mod skulderen har vist sig at kunne forårsage afklemning af nerven mellem clavicula og costa II (1; 2). Helt specielt for denne nerve er, at den udelukkende er motorisk, og kun innerverer én muskel – m. serratus anterior (Fig. 1).

Aetiologi

Scapula alata (englevinge) er en tilstand, der har været kendt i over 100 år. Bloch (3) beskrev i sine forelæsninger, nedskrevne i »Chirurgien« fra 1886–1904 det vingeformede scapula – scapula alata – som en af de første i Danmark.

En undersøgelse af Johnson & Kendall

(4) (1955) viser, at ud af 111 patienter med scapula alata, skyldes de 35 et akut traume, 16 repetitive mikrotraumer mod n. thoracicus longus, 13 postinfektiøse tilstande, 8 ved injektioner, 6 følge til fødsel og 7 som følge af postoperative komplikationer. Derudover var der 13, hvor årsagen var ukendt. Dertil kan Hansson (3) (1948) tilskrive 13 tilfælde som følge af kuldepåvirkning.

Symptomatologi

Da n. thoracicus longus er en rent motorisk nerve, opdager mange patienter ikke umiddelbart, at de har en scapula alata. Først når de sekundære symptomer begynder at vise sig, reagerer de og søger hjælp.

De første gener er typisk ubehag og træthedsfornemmelse i skulderen. Senere vil der være nedsat bevægelighed, måske smerte og en hængende skulder.

Erlstanden opstået traumatiske, og der øjeblikkeligt er udviklet en scapula alata, vil der typisk være nedsat bevægelighed og smerte med det samme.

Tilstanden kan også ses, uden at den giver fysiske gener, men opdages ved, at andre kommenterer skulderbladets udseende eller, at pt. ser sin »vinge« i spejlet.

Klassificering af scapula alata ud fra et behandlingsmæssigt synspunkt

I litteraturen er scapula alata oftest beskrevet med at scapulas angulus inferior, i hvi-

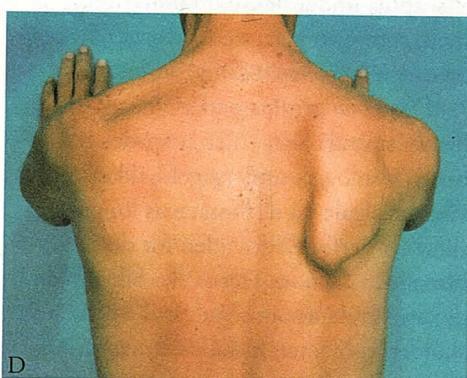
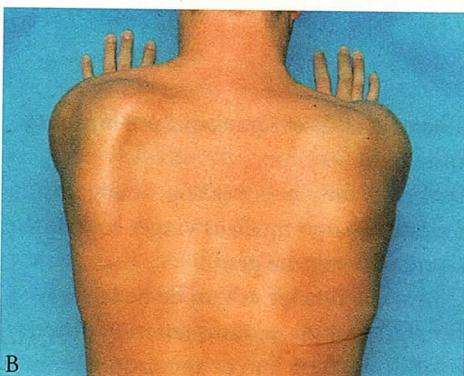


Fig. 2. Type A: Det oprykkende scapula – scapula elevata. Type B: Det lateraliserende scapula. Type C: Det medialt roterende og nedadglidende scapula. Type D: Det vingende scapula.

lestilling står medialroteret mod columna. Det beskrives også, at angulus inferior roterer medialt under fleksion og abduktion af armen. Endvidere beskrev Bloch (3) scapula elevata, hvor scapula under fleksion glider kranielt uden at rottere.

Diagnosen scapula alata stilles primært ud fra en visuel observation, suppleret med en grundig anamnese. Undersøgeren står bagved patienten, og scapulas bevægelse observeres under fleksion/abduktion. Der ses herved en vingning af scapulas margo mediale/angulus inferior. I tvivlstilfælde kan det være nødvendigt at gentage bevægelserne flere gange med belastning (2–3 kg håndvægte) for at se om m. serratus anterior udtrættes. Ofte ses vingning tydeligst, når armen sænkes langsomt, strakt fra 180° fleksion.

Klinikken viser dog, at billedet ikke er helt så entydigt, idet der er flere varianter afhængig af afficeringsgraden af m. serratus anterior. Funktionsniveauet af de resterende muskler, der har indvirkning på scapula, spiller også en stor rolle.

Af hensyn til det senere beskrevne behandlingskoncept har vi på Viborg Sygehus besluttet at inddelte tilstanden scapula alata i fire kategorier. Disse beskriver scapulas bevægelse under fleksion til 90° af armen, da denne bevægelse er afgørende for Bracens støttefunktion.

Selv denne inddeling er grov, idet de forskellige typer af scapula alata, også ses i kombination med hinanden (A + B),

afhængig af de øvrige skapulære musklers tilstand.

Fælles for alle fire er dog, at angulus inferior og margo medialis vinger bagud i større eller mindre grad.

I nogle tilfælde er kun de nederste fibre/grene af m. serratus anterior afficeret, hvorfor det også kun er angulus inferior, der vinger.

Endvidere ses også, at scapulas hvilestilling er ændret. Dette medfører ændring af hvilelængden på scapulas muskler, og dermed påvirket scapulohumeralrytme.

Eksempelvis en scapula alata type C. Her står scapula ofte medial roteret og scapulas lateralrotatorer, m. serratus anterior, m. trapezius superior og inferior er derfor forlænget/på stræk i hvile. Dette betyder, at musklerne har svært ved at kontrahere, hvorfor der så bliver nedsat lateral rotation af scapula under fleksion/abduktion af armen, som igen giver nedsat bevægelighed og evt. *impingement*-symptomer.

Der er en gruppe patienter som klinisk har en scapula alata, men hvor der ved neurofysiologisk undersøgelse ikke kan påvises en skade på n. thoracicus longus og tilfældet derfor falder uden for den traditionelle definition. Der er her tale om en dynamisk alata som sequela til andre skulderproblemer, instabilitet, *cuff*-insufficenc etc.

Der er altså tale om to slags scapula alata, den neurogene scapula alata og den funktionelle scapula alata.

Neurofysiologisk undersøgelse

På alle vore patienter med diagnosen scapula alata har vi fået foretaget en EMG-undersøgelse af m. serratus anterior, samt neurongrafi af n. thoracicus anterior.

Neurongrafi foretages ved at stimulere nerven ved Erb's point (over øvre kant af clavicula, lige lateralt for m. sternocleidomastoideus) og beregne latenstiden til en monopolar nåleelektrode placeret i m. serratus anterior ved costa V.

Neurongrafi foretaget på n. thoracicus longus, på raske mennesker, viser, at normalværdien ligger inden for 4,0–4,5 ms.

Hos vores patienter, med den kliniske diagnose scapula alata, har resultaterne variert fra 2,7 til 21,8 ms.

Hos patienter med en normalt fungerende n. thoracicus longus er det i nogle tilfælde ikke muligt at måle kontraktion eller kun minimal kontraktion af m. serratus anterior. Her må der altså være tale om en funktionelt betinget scapula alata.

Behandlingen af scapula alata

Gennem tiderne er der beskrevet mere end 30 forskellige behandlingsformer fra gymnastik og massage til de første operationer i 1913. Her har bl.a. været forsøgt gennemskæring af m. trapezius superior for at redressere det eleverede scapula, og i dag foretager læger stadig operationer for at fiksere scapula til thoraxvæggen.

Foo & Svahn (4) (1983) skriver, at der ingen behandlingsmetode er ud over skå-

som fysioterapi. Samtidig bringer de tanken om en bandage til at fiksere scapula til thorax på banen. Denne idé har tidligere været fremme i 1955, hvor *Johnson & Kendall* (2) konstruerede en »canvas brace«, der skulle forhindre scapula i at vinge, men samtidig tillod scapula at rottere.

Når resultaterne med genoptræning af scapula alata-patienter hidtil har været et gråt område, skyldes det de træningsmetoder, der hidtil har været til rådighed.

Disse indebærer ofte armstrækninger op ad væggen eller på gulvet. Hos patienter med scapula alata er dette ikke hensigtsmæssigt, idet scapula vinger under belastningen, og bringer m. serratus anterior yderligere på stræk.

Når det er svært at træne disse patienter, skyldes det for eksempel, at musklerne omkring scapula ikke må trænes, mens scapula vinger, da m. serratus anterior på stræk har svært ved at udvikle kraft. Da scapula tillige glider tilbage i sin fejlstilling i hvile, forsvinder effekten af træningen ret hurtigt.

På Viborg Sygehus har fysioterapeut June Nielsen-Ferriera gennem de sidste to år i samarbejde med bandagist Finn Dollerup udviklet en »brace«, der tillader bevægelighed af scapula og ekstremiteten, men hindrer dårlig hvilestilling og uhensigtsmæssige bevægelser af scapula.

Sideløbende er et behandlingskoncept blevet udviklet med vægt på holdningskorrektion, udspænding, samt styrke- og stabi-

litetstræning af de implicerede muskler. Hidtil har 14 patienter gennemgået et behandlingsforløb og stort set alle med et positivt resultat. Herudover er 20 patienter i gang med behandlingen, og resultaterne er overvejende positive.

Alt tyder derfor på, at vi på Viborg Sygehus har udviklet et behandlingskoncept, der muliggør genoptræning af disse patienter.

Konklusion

Gennem tiderne er der beskrevet mange forskellige behandlingsformer til patienter med scapula alata. Tilstanden giver sig til kende ved et vingende scapula under bevægelse og fejlstilling af scapula i hvile.

Årsagen varierer fra patient til patient. Ofte er det traumatisk betinget; operationer, neurologiske sygdomme m.m. kan også være mulige årsager. Scapula alata udløses, hvis m. serratus anterior ikke er i stand til at fiksere scapula ind til thorax under bevægelse. Ofte skyldes det en påvirkning af n. thoracicus longus, der innerverer m. serratus anterior, men tilstanden kan også være funktionelt betinget.

Hidtil har det været svært at behandle patienter med scapula alata, da musklerne omkring scapula ikke må trænes, mens scapula vinger, og scapulas forandrede hvilestilling hindrer vedvarende træningseffekt.

Nu har fysioterapeuter på Viborg Sygehus udarbejdet et behandlingskoncept, der indebærer behandling med en speciel in-

dividuel tilpasset »brace«, der fikserer scapula ind til thorax, tillader bevægelighed og støtter scapula i dennes normale hvilestilling. Denne behandling har på nuværende tidspunkt haft god effekt, idet størstedelen af de patienter, som har været er i gang med et behandlingsforløb, har haft et positivt udbytte af dette.

14 patienter er afsluttet og med positivt resultat, og yderligere 20 er i øjeblikket i gang med behandling.

Antaget til publikation 14.9.1998.

LITTERATUR

1. Gozna ER, Harris WR. Traumatic winging of the scapula. *J Bone Joint Surg.* 1979; 61.
2. Kauppila LI. The long thoracic nerve: possible mechanisms of injury based on autopsy study. *J Shoulder Elbow Surg* 1993; 2.
3. Bloch O. Chirurgen i kliniske forelæsninger Bind III. København: Gyldendal.
4. Johnson JHT, Kendall HO. Isolated paralysis of the serratus anterior muscle. *J Bone Joint Surg* 1955; 37.
5. Hansson KG. Serratus magnus paralysis. *Arch Med* 1948, no. 29.
6. Foo CL, Swann M. Isolated paralysis of the serratus anterior. *The British Editorial Society of Bone and Joint Surgery.* 0301-620X/83/5132.
7. Vatsmäki M, Kauppila LI. Etiologic factors in isolated paralysis of the serratus anterior muscle: a report of 197 cases. *J Shoulder Elbow Surg* 1993; 2.

Råd om fedt, fisk og fibre ved myokardieinfarkt

Burr *et al*

Lancet 1989; 8666: 757–61

2.033 mænd, som havde haft myokardieinfarkt indgik i undersøgelsen. De blev inddelt i grupper som fik eller ikke fik råd om at

- nedsætte fedtindtagelsen til 30% af total energi og at øge indtagelsen af flerumættet fedt
- spise fed fisk (makrel, sild, sardin, laks, ørred) mindst to gange om ugen
- spise fibre fra kornprodukter mindst 15 g daglig.

Efter to år var resultatet som vist i den øverste tabel side 1013).

Der var ingen signifikant forskel mellem grupperne, der fik/ikke fik råd om fedt og fibre. Den totale mortalitet var signifikant lavere i gruppen, der fik råd om fisk sammenlignet med gruppen, der ikke fik råd om fisk. Forskellen skyldes færre tilfælde af hjertedød. Der var ikke forskel i antal af hjertetilfælde.

Undersøgelsen konkluderer, at et beskedent forbrug af fed fisk – 2–3 portioner om ugen – kan tænkes at nedsætte mortaliteten hos mænd efter myokardieinfarkt.

NH-N