

## Kasuistik

# Ektopisk parathyroideaadenom påvist med diagnostisk CT

Marie Louise Hounsgaard<sup>1</sup>, Per Karkov Cramon<sup>2</sup> & Anne Jarløv<sup>3</sup>

1) Afdeling for Øre-Næse-Halskirurgi, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 2) Afdeling for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 3) Afdeling for Hormon og Stofskiftesygdomme, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet

Ugeskr Læger 2024;186:V03240169. doi: 10.61409/V03240169

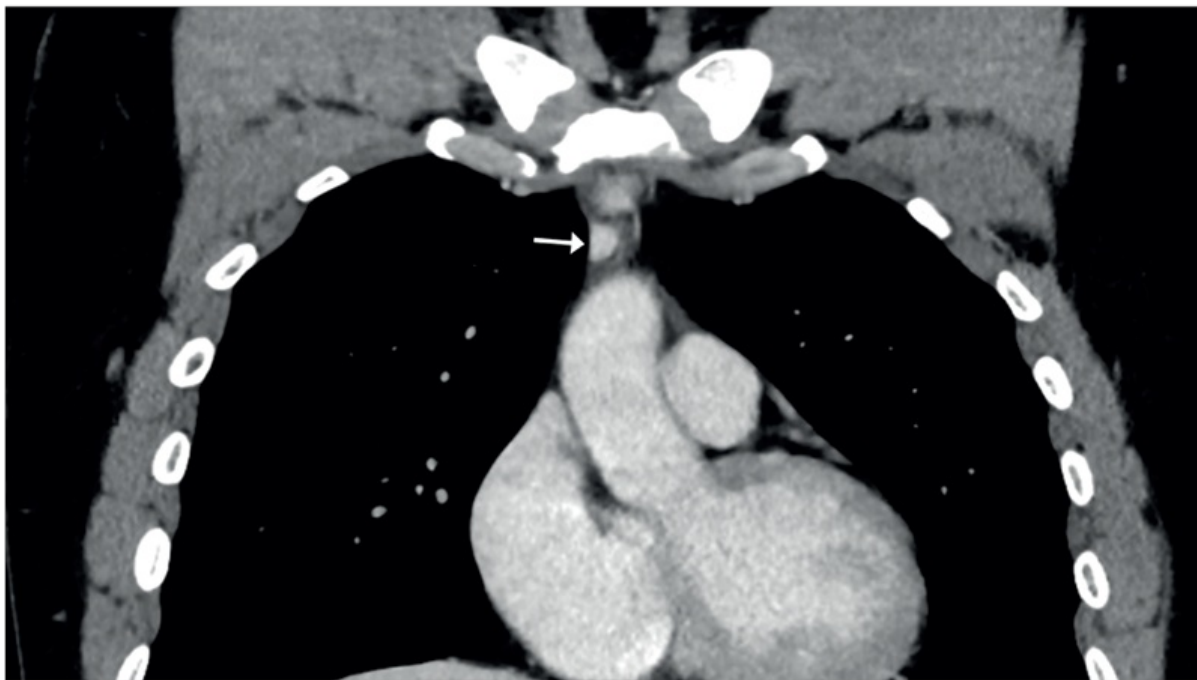
Primær hyperparatyroidisme (PHPT) er den hyppigste årsag til hyperkalcæmi og rammer over 1.000 danskere årligt med stigende incidens [1]; denne stigning i observeret incidens skyldes formodentlig hyppigere måling af ioniseret calcium-koncentration ( $[Ca^{2+}]$ ) [1, 2]. PHPT er defineret ved  $[Ca^{2+}]$  over øvre grænse med samtidig forhøjet parathyroideahormonkoncentration ([PTH]), når andre årsager er udelukket. PHPT skyldes i ca. 85% af tilfældene adenomudvikling i en enkelt glandula parathyroidea, i 10-15% adenomdannelse eller hyperplasi af flere glandulae parathyroideae, og < 1% af tilfældene skyldes PHPT karcinomdannelse i kirtlen [2, 3]. For at opnå minimalt invasiv kirurgi med fjernelse udelukkende af den/de syge kirtler foretages præoperativ lokaliseringsdiagnostik og peroperativ måling af [PTH], hvor et fald på mindst 50% verificerer fjernelse af den/de afficerede kirtler [4].

## SYGEHISTORIE

En 29-årig mand fik i 2021 konstateret nyresten og i den forbindelse påvist hyperkalcæmi og PHPT. Parathyroideaascintigrafi med SPECT-CT viste sestamibioptagende fokus bag højre thyroidealap. I maj 2022 fik patienten fjernet formodet parathyroideaadenom, men grundet vedvarende hyperkalcæmi foretog man to dage senere reoperation, hvor man fandt en naturligt udseende glandula parathyroidea på højre side, der blev ladet in situ, mens man fjernede to forstørrede glandulae parathyroideae på venstre side. Histologi fra formodet højresidigt adenom viste thyroideavæv, og de to kirtler på venstre side indeholdt begge normalt parathyroideavæv.

Efterfølgende havde patienten vedvarende hyperkalcæmi ( $[Ca^{2+}] = 1,47$  mmol/l) og forhøjet [PTH] (22,7 pmol/l) samt recidiv af nyresten. Han flyttede til en anden region, og på en tværfaglig konference besluttede man at foretage en dual-isotope ( $^{99m}Tc$ -sestamibi og  $^{123}I$ )-parathyroideaascintigrafi med subtraktions-SPECT-CT, som kun viste et fokus i mediastinum (**Figur 1**) med let øget sestamibioptag, ikke oplagt foreneligt med parathyroideaadenom. Derfor besluttedes det at lave en diagnostisk CT med kontrast, der i første omgang beskrev en grænseforstørret lymfeknude i thorax. Skanningerne konfereredes herefter direkte mellem en nuklearmediciner og en radiolog, som enedes om, at der måtte være tale om et parathyroideaadenom i thymus. Samtidig kontrastopladning på diagnostisk CT og sestamibioptag på scintigrafi talte herfor. Patienten blev grundet lokalisationen opereret i thoraxkirurgisk regi i september 2023 med videoassisteret skopisk fjernelse af en tumor på 1 cm i højre thymushorn i mediastinum. Histologi viste parathyroideaadenom, og patientens kalkstofskifte normaliseredes derefter.

**FIGUR 1** Ektopisk parathyroideaadenom i mediastinum (pil) hos patienten i sygehistorien.



På grund af ung alder og PHPT blev patientens DNA undersøgt for kendte mutationer i relation til PHPT uden fund af patogene varianter.

## DISKUSSION

Paratyroidektomi med fjernelse af kirtlen/kirtlerne med autonom PTH-produktion er eneste kurative behandling og bør overvejes ved alle patienter med PHPT.

I eksisterende litteratur anslås det, at op til 5% af de opererede vil have behov for reoperation, og risiko for persisterende hyperkalcæmi efter første indgreb er bl.a. øget ved mere end et adenom, ektopiske lokalisationer og usikkerhed ved sestamibiscintigrafi præoperativt. Reoperation medfører højere komplikationsrater [3].

Ektopisk beliggende parathyroideaadenomer (EPA) kan være en udfordring at visualisere med billeddiagnostik. Prævalensen af EPA er anslået til omkring 20% i ikkeopererede patienter med PHPT, men op til 66% i reopererede patienter [5]. I tvivlstilfælde kan man supplere parathyroideascintigrafien med diagnostisk CT med kontrast. Kontrastopladning på CT er typisk for parathyroideaadenomer. Vores case afspejler den diagnostiske betydning af supplerende CT med kontrast og det nyttige i tæt samarbejde mellem flere specialer i søgningen efter EPA.

Korrespondance *Marie Louise Hounsgaard*. E-mail: [marie.louise.hounsgaard@regionh.dk](mailto:marie.louise.hounsgaard@regionh.dk)

Antaget 11. juni 2024

Publiceret på [ugeskriftet.dk](http://ugeskriftet.dk) 15. juli 2024

**Interessekonflikter** ingen. Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

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

**Artikelreference** Ugeskr Læger 2024;186:V03240169

**doi** [10.61409/V03240169](https://doi.org/10.61409/V03240169)

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

## SUMMARY

### Ectopic parathyroid adenoma proved by diagnostic CT

Primary hyperparathyroidism (PHPT) is the most prevalent cause of hypercalcaemia, affecting 0.3% of the population. The only curative procedure is parathyroidectomy. Ectopic adenomas are challenging to localize and frequently result in persistent PHPT. This is a case report of a 29-year-old male patient who was diagnosed with PHPT prior to neck surgery and reoperated with bilateral neck exploration. However, the PHPT was not cured, until diagnostic CT with contrast had helped localizing a 1 cm ectopic parathyroid adenoma in the right horn of the thymus gland. The adenoma was then removed successfully.

## REFERENCER

1. Abood A, Vestergaard P. Increasing incidence of primary hyperparathyroidism in Denmark. *Dan Med J*. 2013;60(2):A4567.
2. Bilezikian JP, Khan AA, Silverberg SJ et al. Evaluation and management of primary hyperparathyroidism: summary statement and guidelines from the Fifth International Workshop. *J Bone Miner Res*. 2022;37(11):2293-2314. <https://doi.org/10.1002/jbmr.4677>
3. Pavlidis ET, Pavlidis TE. Update on the current management of persistent and recurrent primary hyperparathyroidism after parathyroidectomy. *World J Clin Cases*. 2023;11(10):2213-2225. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v11.i10.2213>
4. Trolle W, Møller H, Bennedbaek FN et al. Minimally invasive operation for hyperparathyroidism. *Ugeskr Læger*. 2010;172:33-8
5. Parikh AM, Suliburk JW, Morón FE. Imaging localization and surgical approach in the management of ectopic parathyroid adenomas. *Endocr Pract*. 2018;24(6):589-598. <https://doi.org/10.4158/EP-2018-0003>