

STAND VAN ZAKEN

Operatieve behandeling van primaire hyperparathyreoïdie in dagbehandeling

Tessa M. van Ginhoven, Wanda Geilvoet, Wouter W. de Herder en Casper H.J. van Eijck

- De standaardbehandeling voor primaire hyperparathyreoïdie is minimaal invasieve operatieve verwijdering van het hyperfunctionerende bijschildklierweefsel.
- De minimaal invasieve benadering wordt in het buitenland vaak in dagbehandeling toegepast.
- Patiënten met een primaire hyperparathyreoïdie komen in aanmerking voor een operatie in dagbehandeling als het operatierisico laag is en de locatie van het bijschildklieradenoom overeenkomt in verschillende beeldvormende onderzoeken.
- Van de 20 patiënten met primaire hyperparathyreoïdie die in ons ziekenhuis de dagbehandeling ondergingen, meldden 5 zich daags na de operatie op de SEH met tintelingen, maar slechts 1 van hen had een lichte hypocalciëmie.
- Dit relatief hoge aantal SEH-bezoeken kan een gevolg zijn van de strikte instructies aan de patiënten, of van een snelle daling van de calciumconcentraties in serum, zelfs als er geen sprake was van hypocalciëmie.
- Calciumsuppletie is goedkoop en ongevaarlijk en kan wellicht het aantal SEH-bezoeken na chirurgische dagbehandeling van hyperparathyreoïdie reduceren.

Primaire hyperparathyreoïdie is een aandoening waarbij er door 1 of meer afwijkende bijschildklieren te veel parathormoon (PTH) wordt geproduceerd met hypercalciëmie als gevolg. De incidentie van primaire hyperparathyreoïdie bedraagt ongeveer 20 per 100.000 mensen; vrouwen zijn 2 tot 3 keer zo vaak aangedaan als mannen.¹ Vaak komt deze aandoening per toeval aan het licht wanneer bij bloedonderzoek een verhoogde calciumconcentratie wordt aangetroffen.² In principe heeft operatieve behandeling de voorkeur, aangezien dat de enige curatieve therapie is.

PARATHYREOÏDECTOMIE IN DAGBEHANDELING

Er bestaat een indicatie voor parathyreoïdectomie bij patiënten met symptomen gerelateerd aan een hypercalciëmie. Voor asymptomatische patiënten geldt dat zij in aanmerking komen voor een operatie als zij jonger zijn dan 50 jaar of als zij voldoen aan een van de volgende criteria, die opgesteld zijn door de National Institutes of Health (NIH): hypercalciurie (> 400 mg/dag), creatinineklaring 30% afgenomen ten opzicht van gezonde leeftijdsgenoten, osteoporose met T-score van -2,5 of lager, serumconcentratie calcium meer dan 0,25-0,40 mmol/l boven de referentiewaarde of wanneer geen follow-up van de patiënt mogelijk of gewenst is.³

Tot de jaren '90 was de bilaterale halsexploratie de gouden standaard. Hierbij inspecteerde de chirurg alle bijschildklieren en werden alleen de pathologisch vergrote

Erasmus MC, Rotterdam.

Afd. Heelkunde: dr. T.M. van Ginhoven, aios heelkunde; prof.dr. C.H.J. van Eijck, chirurg.

Afd. Inwendige geneeskunde, sector Endocrinologie: W. Geilvoet, verpleegkundig specialist; prof.dr. W.W. de Herder, internist.

Contactpersoon: dr. T.M. van Ginhoven (t.vanginhoven@erasmusmc.nl).

klieren geëxideerd. Halverwege de jaren '90 brachten de technologische ontwikkelingen een hogere sensitiviteit en specificiteit in de beeldvormende onderzoeken. Aan gezien bij ongeveer 90% van de patiënten slechts 1 bij schildklier afwijkend is, werd een minimaal invasieve benadering (MIB) van primaire hyperparathyreoïdie gangbaar (figuur 1). Er kan immers worden volstaan met het identificeren en verwijderen van die ene afwijkende bij schildklier. Als een pathologische bij schildklier met echografie en nucleair onderzoek op dezelfde plaats wordt geïdentificeerd, heeft de MIB een slagingskans van 95%.⁴

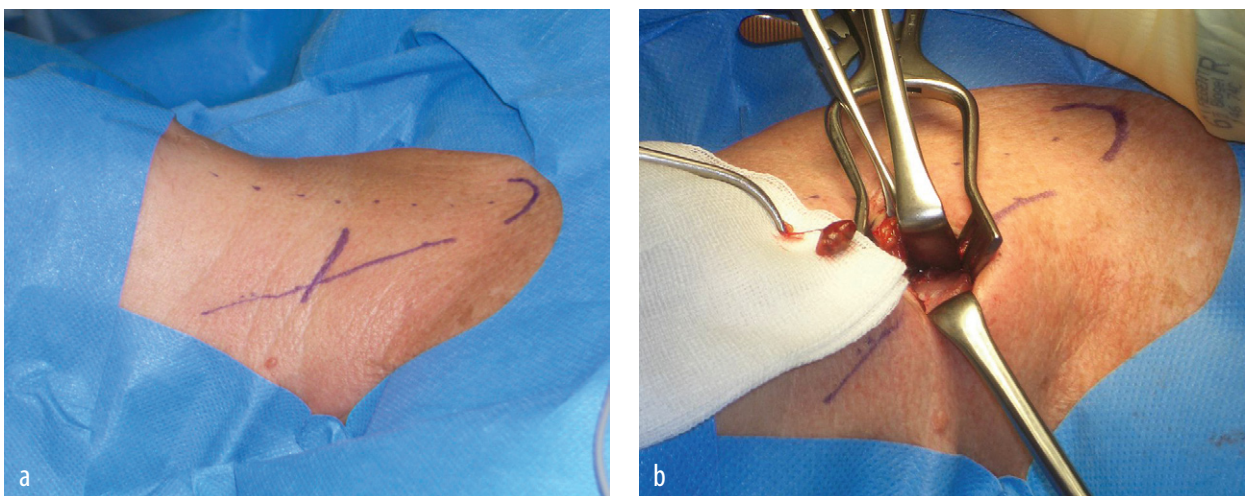
Momenteel heeft de MIB een plek verworven als gouden standaard.⁵ Een minimaal invasieve operatie heeft cosmetische voordelen, een kortere operatieduur en minder kans op een postoperatieve hypocalciëmie vergeleken met de bilaterale halsexploratie. De kans op succes en het risico op complicaties van een MIB zijn gelijk aan die van de bilaterale halsexploratie.⁶ De MIB heeft er in het buitenland toe geleid dat patiënten steeds vaker op de operatiedag zelf ontslagen worden. Het uitvoeren van de MIB in dagbehandeling blijkt veilig, ook voor patiënten van 70 jaar of ouder.⁷ De dagbehandeling is kosteneffectief en de patiënten zijn zeer tevreden.^{8,9}

In Nederland worden steeds meer operaties uitgevoerd in ambulante setting, wat wil zeggen dat patiënten op hun operatiedag het ziekenhuis kunnen verlaten.¹⁰ Ook patiënten met primaire hyperparathyreoïdie zouden in dagbehandeling geopereerd kunnen worden, gezien de gunstige resultaten van dagbehandeling in de internationale literatuur over bij schildklierchirurgie en de toege-

nomen aandacht voor kosteneffectiviteit en patiënttevredenheid in het Nederlandse zorgstelsel, als zij aan bepaalde voorwaarden voldoen. Voor een operatieve dagbehandeling van primaire hyperparathyreoïdie worden patiënten geselecteerd met een laag operatierisico (ASA-classificatie I of II) bij wie verschillende beeldvormende onderzoeken een overeenkomstige locatie van de afwijkende bij schildklier laten zien (tabel). Patiënten komen niet in aanmerking voor de dagbehandeling als zij een hogere ASA-klasse, een recidief, een vorm van multipole endocriene neoplasie (MEN-syndroom) of een secundaire of tertiaire hyperparathyreoïdie hebben; patiënten die een heroperatie moeten ondergaan, zijn evenmin geschikt voor een dagbehandeling.

HET POSTOPERATIEVE ZORGTRAJECT

Na dagbehandeling dienen zowel de anesthesioloog als de chirurg goedkeuring te geven voor ontslag. Het is goed gebruik om patiënten bij ontslag informatie over de uitgevoerde operatie, een brief voor de huisarts en geprotocolleerde ontslaginstructies mee naar huis te geven. Bij een parathyreoïdectomie in dagbehandeling bestaan de ontslaginstructies uit: voorlichting over de uitgevoerde ingreep, hypocalciëmie, medicatiegebruik, wondcontrole en poliklinische controle. Patiënten worden geïnstrueerd contact op te nemen met de huisarts of het ziekenhuis bij tekenen van een hypocalciëmie, zoals paresthesiën en spierkrampen. In principe krijgen patiënten geen profylactische calciumsuppletie. Hiervoor bestaat echter geen eenduidig protocol; soms krijgen patiënten na de ingreep toch calciumsuppletie als de chirurg daar reden toe ziet.



FIGUUR 1 De minimaal invasieve parathyreoïdectomie begint met het aftekenen van de incisie op basis van het preoperatieve onderzoek (a). Vervolgens wordt via een kleine incisie de bij schildklier verwijderd (b). (foto: P.C. Smit, chirurg).

TABEL In- en exclusie-criteria voor parathyreoïdectomie in dagbehandeling

inclusiecriteria	ASA-klasse I of II overeenstemming tussen verschillende beeldvormende onderzoeken adequate mantelzorg primaire hyperparathyreoïdie
exclusie criteria	ASA-klasse III of hoger onduidelijke uitslag beeldvormend onderzoek ontbreken van mantelzorg secundaire of tertiaire hyperparathyreoïdie genetische afwijkingen (zoals MEN-syndroom) heroperatie intra-operatieve PTH-meting noodzakelijk

ASA = classificatie van operatierisico volgens de American Society of Anesthesiologists; MEN = multipele endocriene neoplasiën; PTH = parathormoon.

In ons ziekenhuis worden patiënten daags na een parathyreoïdectomie in dagbehandeling standaard telefonisch benaderd, met een vragenlijst over pijn, tevredenheid en mogelijke klachten of problemen. Zij dienen 1, 6 en 52 weken na de operatie poliklinische gecontroleerd te worden. Tijdens de poliklinische bezoeken wordt de operatiewond gecontroleerd en vindt controle plaats van de calcium- en PTH-waarden in serum. Een patiënt wordt als genezen beschouwd als de calciumwaarden laag of niet-afwijkend zijn gedurende de eerste 6 maanden na de operatie. Als binnen deze tijd een stijging van deze waarde optreedt, beschouwen we dit als persisterende ziekte. Een hypercalciëmie na deze periode van 6 maanden wordt beschouwd als een recidief van de ziekte.

ERVARINGEN MET PARATHYREOÏDECTOMIE IN DAGBEHANDELING

In ons ziekenhuis werden in de periode maart 2005-mei 2010 20 patiënten in dagbehandeling geopereerd wegens primaire hyperparathyreoïdie. De gemiddelde leeftijd van deze patiënten ten tijde van de operatie was 54 jaar (SD: 14). De gemiddelde operatieduur bedroeg 56 min (SD: 19). Bij 6 patiënten heeft een incisie volgens Kocher plaatsgevonden wegens beperkt overzicht op het operatiegebied; bij deze patiënten werd de operatie niet bilateraal maar unilateraal uitgevoerd. De overige 14 patiënten ondergingen een minimaal invasieve operatie. Peroperatief deden zich geen complicaties voor en alle patiënten konden diezelfde dag naar huis.

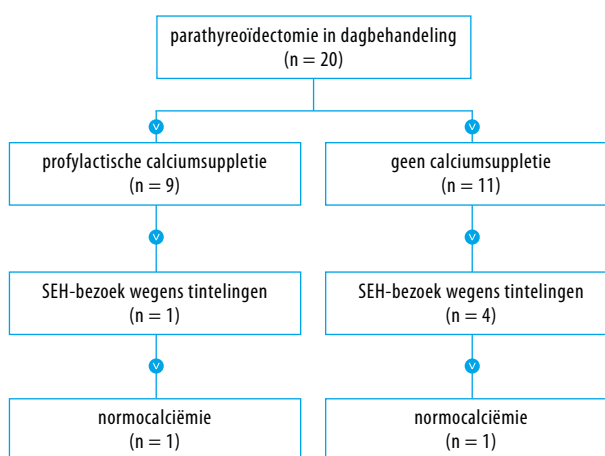
Van de 20 patiënten kregen er 9 direct postoperatief calciumsuppletie op basis van een hoge calciumconcentratie vóór de operatie of omdat de chirurg een voorkeur had voor calciumsuppletie. Van deze groep melde 1 patiënt

zich daags na de operatie op de Spoedeisende Hulp (SEH) met tintelingen en een normocalciëmie (figuur 2); deze patiënt mocht na geruststelling naar huis. Van de patiënten die geen calciumsuppletie hadden ontvangen, bezochten er 4 de SEH binnen enkele dagen na de operatie met tintelingen. Van hen kreeg 1 calciumsuppletie wegens een lichte hypocalciëmie (2,09 mmol/l; referentiewaarde: 2,10-2,55).

In totaal meldden zich 5 van de 20 patiënten daags na de operatie op de SEH. Er was geen statistisch significant verschil in preoperatieve en postoperatieve calciumwaarden tussen de personen die wel calciumsuppletie hadden meegekregen en de personen die dat niet hadden gekregen. Wel was de procentuele daling van de calciumconcentratie in serum significant groter in de groep patiënten die zich meldde op de SEH dan bij de overige patiënten. Bij de follow-up bleken 2 van de 20 patiënten een persisterende hyperparathyreoïdie te hebben (PTH \geq 40 pg/ml), als gevolg van adenomateus bijschildklierweefsel op andere plaatsen dan de weggenomen bijschildklier. Het succespercentage van de operatie in dagbehandeling was dus 90%.

POSTOPERATIEVE CALCIUMSUPPLETIE

Dit artikel geeft een beknopte weergave van onze ervaringen met het uitvoeren van bijschildklierchirurgie in dagbehandeling. Hoewel het aantal patiënten relatief klein is, kunnen we toch enkele conclusies trekken. Zo zorgde de intensieve samenwerking tussen internist, chirurg, verpleegkundig specialist en anesthesioloog ervoor dat de patiënt na 1 bezoek op de wachtlijst



FIGUUR 2 Postoperatieve calciumsuppletie en SEH-bezoek van patiënten met primaire hyperparathyreoïdie die een parathyreoïdectomie in dagbehandeling hadden ondergaan.

LEERPUNTEN

- **Primaire hyperparathyreoïdie wordt bij meer dan 90% van de patiënten veroorzaakt door 1 afwijkende bijschildklier.**
- **De minimaal invasieve parathyreoïdectomie is de behandeling van eerste keus.**
- **Het is veilig om patiënten met een primaire hyperparathyreoïdie in dagbehandeling te opereren als het operatierisico laag is en als alle beeldvormende onderzoeken de afwijking op dezelfde plaats laten zien.**
- **Postoperatieve profylactische calciumsuppletie en informatie aan de patiënt spelen hierbij een belangrijke rol.**

geplaatst kan worden. De patiënten blijken hier zeer tevreden over te zijn. Met het selecteren van relatief gezonde patiënten (ASA-klasse I of II) is het veilig bijschildklierchirurgie in dagbehandeling uit te voeren; onze resultaten waren vergelijkbaar met die uit het buitenland.¹¹ Het succespercentage (90%) was iets lager dan het resultaat van anderen,¹² wat mogelijk te maken heeft met het lage aantal patiënten.

Vanwege het vlotte postoperatieve ontslag voerden wij geen controle uit van de postoperatieve calciumconcentratie in serum. In plaats daarvan werden alle patiënten duidelijk ingelicht over de tekenen van hypocalciëmie en geadviseerd contact op te nemen met het ziekenhuis, mochten deze zich voordoen. Er waren geen patiënten die onterecht geen contact hadden opgenomen met het ziekenhuis. Daartegenover staat een groep van 4 personen die zich daags na de operatie op de SEH meldden met klachten, maar die volgens klinisch-chemische criteria geen hypocalciëmie hadden.

Wellicht maakt de uitleg over hypocalciëmie patiënten onzeker en zijn ze daardoor eerder geneigd medische hulp te zoeken. Dit zou betekenen dat de postoperatieve informatie aangepast moet worden om deze bezoeken te voorkomen. Er is echter een andere verklaring mogelijk. De personen die zich meldden op de SEH, hadden name-

lijk een statistisch significant grotere daling van de serumcalciumwaarden meegemaakt dan de overige patiënten. Niet de absolute calciumconcentratie, maar de procentuele daling hiervan zou kunnen aangeven dat er sprake is van een relatief calciumtekort. Het SEH-bezoek had wellicht voorkomen kunnen worden door profylactische calciumsuppletie. In de internationale literatuur zijn grote groepen patiënten beschreven bij wie calciumprofylaxe met succes is toegepast.¹³ Het is ook bekend dat de absolute perioperatieve calciumwaarden weinig voorspellende waarde hebben.¹⁴ In de literatuur vonden wij geen beschrijving van het aantal SEH-bezoeken na een parathyreoïdectomie in dagbehandeling.

CONCLUSIE

Op basis van onze ervaringen en de literatuur concluderen wij dat bijschildklierchirurgie in dagbehandeling goed mogelijk is. Daarbij is het belangrijk de juiste patiënten te selecteren, een duidelijk zorgpad te hebben en toegewijd medisch personeel in te zetten. Ons beleid voor postoperatieve calciumsuppletie hebben wij aangepast op grond van het hoge percentage patiënten dat zich daags na de operatie op de SEH meldde. Aangezien de kosten voor enkele weken calciumsuppletie nog geen 10 euro per patiënt bedragen en de suppletie veilig gegeven kan worden,¹³ krijgen patiënten profylactisch calciumsuppletie mee na een parathyreoïdectomie in dagbehandeling. Zij bouwen deze af tijdens de poliklinische controles. Onze verwachting is dat het aantal SEH-bezoeken na deze operatie hiermee zal afnemen.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 30 april 2012

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2012;156:A4408

[Meer op www.ntvg.nl/klinischepraktijk](http://www.ntvg.nl/klinischepraktijk)

LITERATUUR

- 1 Wermers RA, Khosla S, Atkinson EJ, et al. Incidence of primary hyperparathyroidism in Rochester, Minnesota, 1993-2001: an update on the changing epidemiology of the disease. *J Bone Miner Res.* 2006;21:171-7.
- 2 Ratcliffe WA, Hutchesson AC, Bundred NJ, Ratcliffe JG. Role of assays for parathyroid-hormone-related protein in investigation of hypercalcaemia. *Lancet.* 1992;339:164-7.
- 3 Eigelberger MS, Cheah WK, Ituarte PHG, et al. The NIH criteria for parathyroidectomy in asymptomatic primary hyperparathyroidism: are they too limited? *Ann. Surg.* 2004;239:528-35.
- 4 Henry JF. Minimally invasive surgery of the thyroid and parathyroid glands. *Br J Surg.* 2006;93:1-2.
- 5 Smit PC, Borel Rinkes IH, van Dalen A, van Vroonhoven TJ. Direct, minimally invasive adenectomy for primary hyperparathyroidism: An alternative to conventional neck exploration? *Ann Surg.* 2000;231:559-65.
- 6 Bergenfelz A, Lindblom P, Tibblin S, Westerdaal J. Unilateral versus bilateral neck exploration for primary hyperparathyroidism: a prospective randomized controlled trial. *Ann Surg.* 2002;236:543-51.

- 7 Shin SH, Holmes H, Bao R, et al. Outpatient minimally invasive parathyroidectomy is safe for elderly patients. *J Am Coll Surg.* 2009;208:1071-6.
- 8 Chen H, Sokoll LJ, Udelsman R. Outpatient minimally invasive parathyroidectomy: a combination of sestamibi-SPECT localization, cervical block anaesthesia, and intraoperative parathyroid hormone assay. *Surgery.* 1999;126:1016-21.
- 9 Gurnell EM, Thomas SK, McFarlane I, et al. Focused parathyroid surgery with intraoperative parathyroid hormone measurement as a day-case procedure. *Br J Surg.* 2004;91:78-82.
- 10 Wasowicz-Kemps DK. Trends in day surgery in the Netherlands [Thesis]; 2008.
- 11 Norman JG, Politz DE. Safety of immediate discharge after parathyroidectomy: a prospective study of 3,000 consecutive patients. *Endocr Pract.* 2007;13:105-13.
- 12 Norman J, Aronson K. Outpatient parathyroid surgery and the differences seen in the morbidly obese. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;136:282-6.
- 13 Vasher M, Goodman A, Politz D, Norman J. Postoperative Calcium requirements in 6,000 patients undergoing outpatient parathyroidectomy: easily avoiding symptomatic hypocalcemia. *J Am Coll Surg.* 2010;211:49-54.
- 14 Zuberi KA, Urquhart AC. Serum PTH and ionized Calcium levels as predictors of symptomatic hypocalcemia after parathyroidectomy. *Laryngoscope.* 2010;120(Suppl 4):S192.