

Een acute bacteriële thyreoïditis

An acute bacterial thyroiditis

S. Boerma¹, dr. P.H.P. Groeneveld²

SAMENVATTING

Een acute bacteriële thyreoïditis is een zeldzame, mogelijk levensbedreigende infectie. Vaak ontstaat de infectie per continuitatem, maar het kan ook via hematogene of lymfogene verspreiding ontstaan. De meest voorkomende verwekkers zijn *Staphylococcus aureus* en anaerobe bacteriën. *Escherichia coli* als verwekker is uiterst zeldzaam. Wij beschrijven een casus van een patiënte met een *Escherichia coli*-thyreoïditis, ten gevolge van hematogene verspreiding bij een urosepsis. De diagnose van een acute bacteriële thyreoïditis werd gesteld middels echo-geleide naaldaspiratie en kweek. De bloed- en urinekweken waren allen positief voor een *Escherichia coli* met hetzelfde gevoeligheidspatroon. Hierna werd de empirische behandeling bestaande uit amoxicilline/clavulaanzuur (Augmentin) en gentamicine gewijzigd in ciprofloxacin. Klinische verbetering is binnen 48-72 uur na start van de behandeling te verwachten. Aanwezige abscessen dienen chirurgisch te worden gedraineerd. De prognose is afhankelijk van een snelle herkenning en behandeling. Onbehandeld bestaat er een mortaliteit van 12% of hoger.

(TIJDSCHR INFECT 2017;12(3):79-83)

SUMMARY

An acute bacterial thyroiditis is a rare and possibly life-threatening infection. It often originates via a direct route, but it also occurs via the hematogenous or lymphogenous route. *Staphylococcus aureus* and anaerobes are the most common responsible pathogens. It is very rare to find an *Escherichia coli* as responsible pathogen. We present a case of a patient with an *Escherichia coli* thyroiditis, caused by hematogenous spread of a urosepsis. The diagnosis of an acute bacterial thyroiditis was established by fine needle aspiration and culture. The blood and urine cultures were all positive for an *Escherichia coli* with the same sensitivity pattern. The empiric antibiotic treatment of amoxicillin/clavulanic acid and gentamicin was adjusted to ciprofloxacin. Clinical improvement is to be expected within 48-72 hours after start of treatment. If an abscess is present it needs to be surgically drained. The prognosis depends on fast recognition and early start of treatment. If left untreated, a bacterial thyroiditis knows a mortality of 12% or higher.

INLEIDING

Een acute bacteriële thyreoïditis is een zeldzame, mogelijk levensbedreigende infectie. De schildklier is buitengewoon goed bestand tegen infecties, en infecties ontstaan meestal enkel in aanwezigheid van predispo-

nerende factoren. Vaak ontstaat het per continuitatem, maar de infectie kan ook via hematogene of lymfogene verspreiding ontstaan. De meest voorkomende verwekkers zijn bacteriën zoals *Staphylococcus (S.) aureus*. Wij presenteren een casus met acute bacteriële thyreoïditis

¹ANIOS interne geneeskunde, afdeling Interne Geneeskunde, Isala Klinieken, Zwolle (thans werkzaam als AIOS interne geneeskunde, afdeling Interne Geneeskunde, Medisch Centrum Leeuwarden) ²internist-infectioloog, afdeling Interne Geneeskunde, afdeling Isala Klinieken, Zwolle.

Correspondentie richten aan: mw. S. Boerma, AIOS interne geneeskunde, afdeling Interne Geneeskunde, Medisch Centrum Leeuwarden, Henri Dunantweg 2, 8934 AD Leeuwarden, tel: 058-2863185, e-mailadres: susan.boerma@znb.nl.

Belangenconflict/financiële ondersteuning: geen gemeld.

Trefwoorden: acute bacteriële thyreoïditis, *Escherichia coli*, thyrotoxicose, urosepsis.

Keywords: acute bacterial thyroiditis, *Escherichia coli*, thyrotoxicosis, urosepsis.

TABEL 1. Laboratoriumonderzoek bij controle op de polikliniek van de internist.

Hematologie	Uitslag	Normaalwaarde
Hb	8,7	7,5-10,0 mmol/L
Ht	0,40	0,36-0,47 L/L
MCV	91	80-100 fL
Leukocyten	8,7	4,0-10,0 10 ⁹ /L
Trombocyten	88	150-400 10 ⁹ /L
BSE	48	0-30 mm/uur
CRP	328	<5 mg/L
Endocrinologie		
TSH	0,95	0,40-4,00 mU/L
FT4	19,2	10,0-24,0 pmol/L

TABEL 2. Onderdrukte TSH passend bij een beginnende thyreotoxicose.

Endocrinologie	Uitslag	Normaalwaarde
TSH	0,04	0,40-4,00 mU/L
FT4	18,5	10,0-24,0 pmol/L
T3	1,9	1,0-3,0 nmol/L

op basis van een *Escherichia (E.) coli*. *E. coli* is de meest voorkomende verwekker van urineweginfecties in verder gezonde patiënten. Als oorzaak van een bacteriële thyreoïditis is het echter uiterst zeldzaam, en in slechts enkele case reports beschreven.

CASUS

Een 48-jarige vrouw met een blanco voorgeschiedenis kwam bij de huisarts met sinds enkele weken bestaande malaise, misselijkheid en braken, vermoeidheid en koorts. Bij het voldoen aan de sepsis criteria (koorts >38,3°, hartfrequentie >90 bpm, leukocytenaantal >12 x 10⁹/L) werd patiënte ingestuurd naar de SEH. Aldaar werden bloed-, urine- en sputumkweken afgenomen en is bij een sepsis e.c.i. gestart met empirische antibiotische behandeling middels amoxicilline/clavu-

laanzuur (Augmentin) en éénmalig gentamicine. Patiënte werd opgenomen. Uit de bloed- en urinekweken werd een *E. coli* gekweekt, welke antibiotisch werd behandeld middels ciprofloxacine. Sinds presentatie bestond er tevens een pijnlijke zwelling in de hals, waar niet direct actie op werd ondernomen. Patiënte werd na enkele dagen bij afname van malaise, afwezigheid van koorts en herstel van goede orale intake naar huis ontslagen met ciprofloxacine 2dd 500 mg per os. De zwelling in haar hals was echter progressief, eten doorslikken werd pijnlijk, en er was sprake van heesheid zonder stridor, patiënte bleef koortsvrij. Hiermee werd zij doorgestuurd naar de internist. Bloedonderzoek toonde op dat moment een normale schildklierfunctie en verhoogd CRP (zie Tabel 1). Een aanvullende MRI toonde een beeld passend bij een geïnfecteerde cyste (zie Figuur 1).

Naar aanleiding van deze uitslag werden twee abscessen echogeleid gepuncteerd, waaruit licht bloederige pus en gelig vocht werd geaspireerd. Uit beide aspiraten werd een *E. coli* gekweekt, met dezelfde antibiotica-gevoeligheid als de *E. coli* die eerder in de urine en het bloed was gevonden.

Er werd abscesdrainage verricht waarbij een katheter werd achtergelaten voor continue drainage, welke in totaal +/- 200 mL liep voor hij droog viel. Op dit moment toonde het bloedonderzoek een onderdrukte TSH passend bij een beginnende thyreotoxicose (zie Tabel 2), welke spontaan herstelde en asymptomatisch is gebleven.

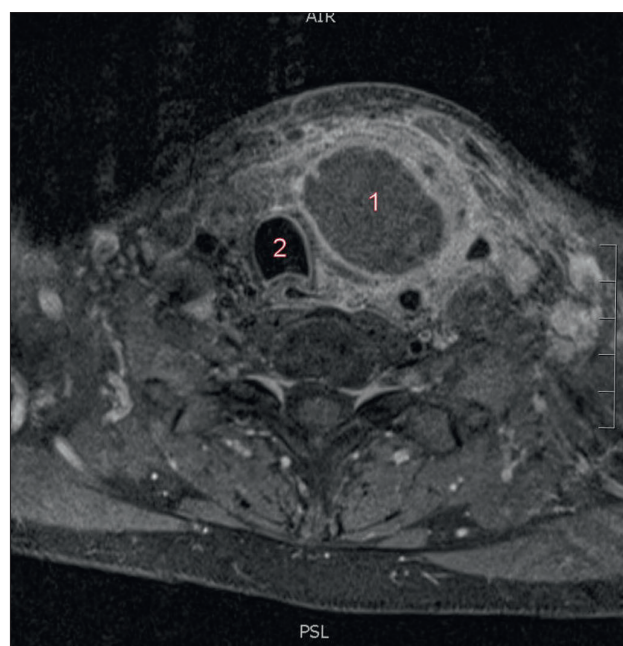
DISCUSSIE

Een acute bacteriële thyreoïditis is een zeldzame, mogelijk levensbedreigende infectie.^{1,2} De prognose is afhankelijk van een snelle herkenning, diagnose en behandeling. In ernstige, snel ontwikkelende, gevallen kan een levensbedreigende situatie optreden door directe compressie van de luchtwegen.¹

Een acute bacteriële thyreoïditis kan in alle leeftijdsgroepen voorkomen. Op de kinderleeftijd is het vaak geassocieerd met anatomische defecten, zoals een persisterende thyreoglossale ductus of fistel.² Bij volwassenen is de voornaamste oorzaak een secundaire infectie, dan wel directe besmetting via een onsteriele schildklierpunctie of via direct trauma door een vreemd lichaam.³

De schildklier is buitengewoon goed bestand tegen bacteriële infecties vanwege de ingekapselde ligging, het lokaal hoge jodiumgehalte met bactericide werking, de ruime bloedvoorziening en lymfatische drainage en de lokale vorming van waterstofperoxide als stap in de synthese van schildklierhormoon.^{2,4,5} Een normale schildklier kan getroffen worden door een bacteriële thyreoïditis, maar vaker zijn er onderliggende aandoeningen die eraan voorafgaan.² Predisponerende factoren voor een schildklier infectie zijn een eerdere schildklierziekte, een infectie op afstand, een lokaal trauma, een immuungecompromitteerde status en een nodulair struma.^{2,5} Vrouwen met een pre-existente schildklierziekte hebben het hoogste risico op infectie.^{2,6}

De meest voorkomende predisponerende factor is de aanwezigheid van een directe verbinding tussen de orofarynx en de schildklier. De meest voorkomende verwekkers zijn derhalve bacteriën die de orale mucosa koloniseren; stafylokokken, streptokokken en anaeroben.⁷ In 70% van de gevallen is de verwekker een *S. aureus* of een anaerobe bacterie.⁷ Bij immuungecom-



FIGUUR 1. De MRI toont een grote, grotendeels cysteuze laesie (1) linkszijdig in de schildklier met uitgebreid oedeem van omliggend weefsel, tekenen van weefselinflammatie en milde deviatie van de trachea (2) naar rechts. Het beeld past bij een schildklierabsces.

promitteerde patiënten moet ook gedacht worden aan een schimmel of gist als verwekker.³ Bij een secundaire infectie na een gramnegatieve sepsis moet ook aan een gramnegatieve verwekker worden gedacht, zoals deze casus illustreert.

E. coli als oorzaak van een bacteriële thyreoïditis is zeer zeldzaam, slechts enkele case reports beschrijven dit. In de meeste van deze gevallen betrof het een hematogene verspreiding vanuit de urinewegen bij patiënten met een struma.^{3,7} Het is aannemelijk dat de *E. coli* in onze casus, gezien het identieke antibiotica-gevoeligheidspatroon en een nog niet afdoende behandelde urosepsis, via hematogene verspreiding de schildklier heeft geïnfecteerd en de bacteriële thyreoïditis heeft veroorzaakt.

DIAGNOSTIEK

Een thyreoïditis presenteert zich met de symptomen van koorts en een zeer pijnlijke schildklier.¹ Een pijnlijke schildklier heeft grofweg twee hoofdoorzaken: een subacute, meestal virale, thyreoïditis en een acute bacteriële thyreoïditis.⁵ De subacute thyreoïditis is veruit de meest voorkomende oorzaak, incidentie van 12,1 per 100.000/jaar, komt drie tot vijf keer vaker bij vrouwen dan bij mannen. Het ontstaat meestal na een recente virale

AANWIJZINGEN VOOR DE PRAKTIJK

- 1** Bacteriële thyreoïditis in volwassenen wordt voornamelijk gezien als secundaire infectie.
- 2** Denk aan een bacteriële thyreoïditis bij een gevoelige schildklier en koorts.
- 3** Verricht al in een vroeg stadium een echogeleide naaldaspiratie voor kweek.
- 4** De empirische behandeling bestaat uit intraveneuze antibiotica gericht tegen stafylokokken, streptokokken en gramnegatieve bacteriën.
- 5** Aanwezige abscessen dienen chirurgisch te worden gedraineerd.

infectie. Mogelijke virale verwekkers zijn de bof, mazen, influenza, adenovirus, epstein-barrvirus, hiv of het coxsackievirus.⁸ Het presenteert met plotseling ontstane nekpijn en passagère thyreotoxicose.⁸ De behandeling is expectatief en symptomatisch, gericht op pijnbestrijding. Het natuurlijke beloop is mild en zelflimiterend. Slechts zelden veroorzaakt subacute thyreoïditis een ernstige thyreotoxicose.⁵

Een acute bacteriële thyreoïditis is veel zeldzamer en kent een incidentie van circa twee patiënten per jaar in een groot tertiair centrum.⁸ Het kan echter levensbedreigend zijn en moet dus altijd worden meegenomen in de differentiaaldiagnose, zeker als koorts, dysfagie, dyspneu en schorheid van de stem aanwezig zijn.^{3,5} Meestal zijn schildklierfuncties in een acute bacteriële thyreoïditis ongestoord, maar er kan ook sprake zijn van een thyreotoxicose (12%) of hypothyreoïdie (17%).¹ Thyreotoxicose is het directe gevolg van folliculaire celddestructie waardoor schildklierhormoon vrijkomt, en is meestal tijdelijk van aard.⁵ Het linker hemithyreoïd is vaker betrokken bij bacteriële infectie dan het rechter.⁴ Diagnostiek die moet worden ingezet bij verdenking op een acute bacteriële thyreoïditis zijn bloedkweken, een echo van de schildklier en naaldaspiratie voor gramkleuring en kweek.^{2,3} In een vroeg stadium moet echogeleide naaldaspiratie worden verricht om het oorzakelijke pathogeen te identificeren.¹ Aerobe en anaerobe kweken alsmede schimmel- en gistkweken moeten worden ingezet.⁵ Beeldvorming middels CT of MRI kan worden overwogen voorafgaand aan eventueel chirurgisch ingrijpen, om de uitgebreidheid van het abces en eventueel aanwezigheid van fistels te kunnen beoordelen.⁶ Het is echter geen essentieel onderzoek.^{2,4}

Bij kinderen wordt een barium slikfoto verricht om anatomische of congenitale defecten aan te tonen.⁴ Om fout-negatieve uitslagen te voorkomen wordt deze pas na het genezen van de infectie verricht.⁶

BEHANDELING

De empirische behandeling van een acute bacteriële thyreoïditis zou moeten bestaan uit intraveneuze antibiotica gericht tegen stafylokokken, streptokokken en gramnegatieve bacteriën; om vervolgens op geleide van de kweek te versmallen.² Aanwezige abscessen dienen chirurgisch te worden gedraineerd en eventuele fistels moeten worden geëxcideerd om herhaling van de infectie te voorkomen.^{2,3,5} De uitgebreidheid van chirurgisch ingrijpen is patiënt-afhankelijk, het varieert van incisie en drainage tot een hemithyreoïdectomie.³ Dit laatste is enkel aan de orde indien het abces blijft bestaan ondanks drainage en antibiotica, en is bedoeld om necrotisch en geïnfecteerd weefsel te verwijderen.⁵

Complicaties van een acute bacteriële thyreoïditis zijn zeldzaam, indien er een adequate behandeling wordt ingezet. Complicaties die worden beschreven zijn een stembandparalyse, veelal voorbijgaande hypo- of hyperthyreoïdie, een recidief infectie, een abcesruptuur, sepsis, uitbreiding naar de farynx, nek of het mediastinum of tracheale betrokkenheid.^{2,6} In sommige patiënten kan thyreoïditis resulteren in schildklierdestructie en permanente hypothyreoïdie, daarom is follow-up van schildklierfunctie aanbevolen, vooral in het geval van een meer diffuse thyreoïditis.⁴

Patiënten verbeteren klinisch in de regel binnen 48-72 uur na start van de behandeling, met een complete genezing binnen twee tot vier weken.² Als een acute

bacteriële thyreoïditis onbehandeld blijft bestaat er een mortaliteit van 12% of hoger.⁴ De geadviseerde duur van behandeling varieert afhankelijk van de ernst van het klinisch beeld. Expert opinion raadt een behandelduur van minstens drie weken aan.¹

CONCLUSIE

Deze casus illustreert het ontstaan van een acute bacteriële thyreoïditis, via hematogene verspreiding vanuit een urosepsis. Het geeft aan dat alertheid van belang is indien een gevoelige zwelling in de hals optreedt bij het gelijktijdig bestaan van een infectie elders in het lichaam. Antibiotische behandeling gecombineerd met chirurgische abcesdrainage is de aangewezen behandeling.

REFERENTIES

1. Wu C, Zhang Y, Gong Y et al. Two cases of bacterial suppurative thyroiditis caused by *Streptococcus Anginosus*. *Endocr Pathol* 2013;24:49-53.

2. Andres JC, Nagalla R. Acute bacterial thyroiditis secondary to urosepsis. *J Am Board Fam Pract* 1995;2:128-9.

3. Sen S, Ramakant P, Jacob PM, et al. Acute suppurative thyroiditis secondary to urinary tract infection by *E.coli*: a rare clinical scenario. *BMJ Case Rep* 2016. pii: bcr2015213231.

4. Ghaemi N, Seyedi J, Bagheri S. Acute suppurative thyroiditis with thyroid abscess: a case report and review of the literature. *Iran J Otorhinolaryngol* 2014;26:51-5.

5. Marui S, De Lima Pereira AC, De Araújo Maia RM, et al. Suppurative thyroiditis due to aspergillosis: A case report. *J Med Case Rep* 2014;8:379.

6. Céspedes C, Duran P, Uribe C, et al. Thyroid abscess. A case series and literature review. *Endocrinol Nutr* 2013;60:190-6.

7. Sicilia V, Mezitis S. A case of suppurative thyroiditis complicated by thyrotoxicosis. *J Endocrinol Invest* 2006;29:997-1000.

8. Shrestha RT, Hennessey J. Acute and Subacute, and Riedel's Thyroiditis. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK285553/>. Geraadpleegd 2016 september 30.

ONTVANGEN 1 SEPTEMBER 2016, GEACCEPTEERD 5 DECEMBER 2016.