

Koorts bij volwassenen

H de Vries, MA van Agtmael, JF Bastiaans

Van klacht naar probleem

Koorts is in ons land gedefinieerd als een lichaamstemperatuur hoger dan 38,0 °C bij een persoon in rust, rectaal gemeten.¹ In de Angelsaksische literatuur vindt men ook wel 38,3 °C als grenswaarde. Koorts is een in principe gezonde reactie op weefsel-schade en daarmee een van de belangrijkste en meest voorkomende symptomen van ziekte.^{2,3} De oorzaken van koorts zijn uitermate divers. Hier beschrijven wij alleen de diagnostiek van koorts als nieuwe klacht (minder dan twee weken aanwezig) bij ambulante volwassenen. De diagnostiek van koorts in het ziekenhuis, bij mensen met een gestoorde afweer of bij mensen die recent in het buitenland zijn geweest, blijft buiten beschouwing.

Samenvatting

De Vries H, Van Agtmael MA, Bastiaans JF. Koorts bij volwassenen. Huisarts Wet 2004;47(8):374-8.

Koorts wordt bij niet-immuungecompromitteerde volwassenen zonder recent verblijf in het buitenland meestal veroorzaakt door een luchtweginfectie. Bij ouderen vormen urineweginfecties een relatief frequente oorzaak van koorts. Indien voorgeschiedenis, klachten of verschijnselen geen specifieke aanwijzingen geven, volstaat men in eerste instantie met lichamelijk onderzoek van KNO-gebied en longen. Bij negatieve bevindingen volgt urineonderzoek. Wanneer geen afwijkingen gevonden worden, gaat men uit van een onschuldige virale oorzaak. Bij een patiënt met verminderd bewustzijn of die een ernstig zieke indruk maakt, is het lichamelijk onderzoek allereerst gericht op eventuele stoornissen in de vitale functies, omdat deze onmiddellijke therapeutische implicaties hebben. Als de koorts een week aanhoudt, dienen een uitgebreide anamnese en algemeen lichamelijk onderzoek plaats te vinden om diagnostische aanknopingspunten op te sporen. Ook kan de huisarts aanvullend onderzoek laten verrichten: in eerste instantie bloed-, urine- en fecesonderzoek en een X-thorax, eventueel gevolgd door X-sinussen en een Mantoux-reactie. Medicatie wordt zo veel mogelijk gestaakt om een allergie aan te tonen of uit te sluiten. Na enkele dagen herhaalt men anamnese en lichamelijk onderzoek. Twee weken onbegrepen koorts is reden voor verdere (poli)klinische evaluatie.

VU medisch centrum, Amsterdam, afdeling Huisartsgeneeskunde en EMGO-Instituut, Van der Boechorststraat 7, 1081 BT Amsterdam: dr. H. de Vries en J.F. Bastiaans, huisartsen; afdeling Algemene Inwendige Geneeskunde: M.A. van Agtmael, internist-infectioloog.

Correspondentie: h.devries@vumc.nl

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Aan de diagnostiek van koorts bij kinderen is eerder een apart artikel in de diagnostiekreeks gewijd.⁴

In de eerste Nationale Studie van het NIVEL gaf 4-5% van de 15-65-jarigen aan de afgelopen 14 dagen last te hebben gehad van koorts, bij de 65-plussers was dit 3%.⁵

In tegenstelling tot wat men vaak denkt is bij de diagnostiek van onbegrepen koorts veeleer de atypische presentatie van een bekende ziekte lastiger dan de presentatie van een meer zeldzame en onbekende ziekte.⁶

Van probleem naar differentiële diagnose

In tabel 1 zijn de in de leerboeken regelmatig genoemde oorzaken van koorts bij volwassenen opgesomd.^{1-3,7}

Bij koorts zonder duidelijke aanwijzingen voor een infectie kan het gaan om een infectie met weinig verschijnselen, zoals urineweginfecties of – minder frequent – focale infecties zoals intra-abdominale abcessen met weinig lokaliserende symptomen. Andere processen kunnen zich ook met koorts manifesteren: weefselbeschadiging, trombose en embolie, een maligniteit, auto-immuunziekten of een geneesmiddelenreactie.

In de literatuur spreekt men van *febris e.c.i.* indien de koorts minstens drie weken bestaat en onderzoek in het ziekenhuis gedurende minstens één week geen verklaring oplevert.⁸

Wanneer een patiënt zelf op kunstmatige wijze de temperatuur van de thermometer verhoogt, of zichzelf bewust besmet met infectieus materiaal, spreken we van *febris factitia*. Dit doet zich slechts bij uitzondering voor. Meestal betreft het jonge vrouwen.²

Epidemiologie

Koorts als contactreden aan het begin van een episode van huisartsbezoek doet zich voor bij 58 patiënten per 1000 per jaar.⁹ Er is geen verschil tussen mannen en vrouwen. De leeftijd is sterk bepalend voor de incidentie: deze is bij 0-15-jarigen 306/1000/jaar, bij 15-75-jarigen ongeveer 30/1000/jaar en daarboven circa 50/1000/jaar.

Methodologie

Elke bijdrage in de serie diagnostiek wordt volgens strikte criteria geschreven. Deze bijdrage is gebaseerd op een Medlinezoek over de periode 1985 tot en met februari 2004 naar richtlijnen, reviews en empirisch onderzoek. Hierbij werd steeds het trefwoord *fever* gecombineerd met een zoekterm voor huisartsgeneeskunde: *family practice* of *primary care*, of epidemiologie/besliskunde: *incidence*, *sensitivity* of *specificity* of het diagnostisch proces: *diagnosis differential*, *history-taking*, *physical examination* of *laboratory tests*. Meer informatie over de zoekstrategie is bij de eerste auteur op te vragen.

Tabel 1 Differentiële diagnoses van koorts bij volwassenen

infectieziekten	acute virusinfecties	diverse verwekkers
	acute bacteriële infecties	diverse verwekkers toxinesyndromen (voedselvergiftiging, tamponziekte)
	chronische infecties	tuberculose aids brucellose yersiniose endocarditis groot hematoom myocardinfarct
weefselbeschadiging		diepe veneuze trombose bekkenvenentrombose longembolie(en)
trombose/ longembolie		acute leukemie maligne lymfoom ziekte van Hodgkin Grawitz-tumor sarcomen tractus-digestivus- carcinomen levermetastasen reumatoïde artritis systemische lupus erythematodes arteriitis temporalis/ polyarteriitis nodosa polymyalgia rheumatica sarcoïdose ziekte van Wegener ziekte van Still medicamenten
maligniteiten		inflammatory bowel disease jicht hyperthyreoïdie/thyreoïditis ziekte van Addison hemolytische crisis verhoogde hersendruk familiale mediterrane koorts
allergie febris factitia overige aandoeningen		
auto-immuunziekten/ systeemziekten		

De kern

- ▶ Koorts komt niet alleen voor bij infecties, maar kan ook optreden bij weefselbeschadiging, trombose en embolie, auto-immuunziekten en maligniteiten.
- ▶ Bij enkele dagen bestaande koorts zonder andere verschijnselen dient urine onderzocht te worden op een infectie.
- ▶ Bij koorts zonder duidelijke oorzaak die langer dan een week bestaat, is het raadzaam een uitgebreide anamnese af te nemen en een volledig lichamelijk onderzoek uit te voeren, eventueel gevolgd door bloed-, urine- en fecesonderzoek en een X-thorax.

onschuldige andere virale infecties, gaat de huisarts bij de diagnostiek selectief en stapsgewijs te werk. Wanneer voorgeschiedenis, risicofactoren, klachten of verschijnselen geen specifieke aanwijzingen voor de oorzaak opleveren, kan worden volstaan met een beperkte anamnese en lichamelijk onderzoek gericht op het KNO-gebied en de longen. Bij negatieve bevindingen is de volgende stap een urineweginfectie met urineonderzoek uit te sluiten. Als de koorts aanhoudt, zijn een uitgebreide anamnese en algemeen lichamelijk onderzoek aangewezen om diagnostische aanknopingspunten op te sporen. Over de periode waarna dit nodig is, is weinig te vinden in de literatuur. Mede op grond van eigen ervaring bevelen de auteurs aan om dit na één week onbegrepen koorts te doen. Dan wordt tevens screenend aanvullend onderzoek ingezet.

Voorgeschiedenis

Koorts na een recente operatieve ingreep kan wijzen op een wondinfectie, een groot hematoom, trombose of een pneumonie. Immobilititeit, hartfalen en kanker zijn predisponerende factoren voor trombose. Patiënten met diabetes mellitus hebben een verhoogd risico op bacteriële infecties, die ook ernstiger verlopen.

Tabel 2 Einddiagnosen van episoden die beginnen met contactreden koorts (voorafkansen in procenten per leeftijdscategorie)^{9,*} **A**

	15-24	25-44	45-64	65-74	75+
andere virusziekten n.a.o.	23	19	19	17	14
acute bovenste-luchtweginfectie	12	12	10	9	6
acute bronchitis/bronchiolitis	6	8	13	20	25
acute tonsillitis	8	8	4	2	-
influenza bewezen, zonder pneumonie	7	13	12	10	5
symptoomdiagnose koorts	6	5	7	9	11
acute/chronische sinusitis	5	7	4	5	1
pneumonie	2	3	4	8	7
gastro-enteritis n.a.o.	2	3	3	1	3
acute laryngitis/tracheitis	3	2	3	1	2
andere virusziekte met exantheem	-	1	-	-	-
streptokokken angina/roodvonk	1	1	1	-	-
cystitis/urineweginfectie n.a.o.	-	1	2	3	8
acute pyelonefritis/pyelitis	1	1	2	3	3
mononucleosis infectiosa	5	1	-	-	-
infectieuze diarree/dysenterie	-	1	1	1	1
otitis media acuta en	2	1	-	-	-
andere infecties luchtwegen	-	-	-	1	2
andere infectieziekten	-	-	-	-	-
overige aandoeningen	17	17	15	10	12
totaal	100	100	100	100	100

* Alleen diagnoses met een kans van ten minste 0,5% zijn vermeld.

Infectie is verreweg de meest voorkomende oorzaak van koorts in de eerste en tweede lijn.^{1,10} Daarbij gaat het meestal om een virusinfectie.²

De kansverdeling van einddiagnosen van episoden die beginnen met koorts zoals geregistreerd in het Transitieproject, zijn weergegeven in tabel 2. Deze voorafkansen zijn per leeftijdscategorie genoteerd. De koorts wordt in ruim een derde van de gevallen verklaard door een aspecifieke virale infectie, vaak met luchtwegverschijnselen. Van de infecties met meer specifieke symptomatologie, waarvan een deel bacterieel is, worden acute bronchitis, acute tonsillitis, acute otitis media, sinusitis en pneumonie het vaakst vastgesteld. Bij 5% kan geen nadere diagnose worden gesteld.⁹

Bij ouderen met koorts in de eerste lijn wordt vaker een acute bronchitis, pneumonie of urineweginfectie vastgesteld.⁹ Bij ouderen die in verband met febris e.c.i. zijn opgenomen, wordt het vaakst een systeemziekte gevonden, met als meest frequente diagnose arteriitis temporalis.¹¹

Diagnostiek in de huisartsenpraktijk**Diagnostische strategie**

Omdat koorts in de eerste lijn bij patiënten die niet immuuncompromitteerd zijn en niet recent terugkeerden van een buitenlandse reis, meestal wordt veroorzaakt door luchtweginfecties en

Bewijskracht

In dit artikel wordt de bewijskracht uitgedrukt met behulp van de volgende letters:

- E** voldoende bewijskracht
- A** aanwijzingen of indirect bewijs
- C** consensus uit richtlijnen en standaarden

Hartklepgebreken predisponeren voor endocarditis. Koortsepisodes kunnen ook veroorzaakt worden door maligniteiten, hemoglobinoopathiën, auto-immuunziekten of andere systeemziekten.

Anamnese

In medische leerboeken is de anamnese bij koorts gedetailleerd beschreven.^{1,3,7} **C** Onderzoek naar de testkenmerken van anamnesevragen is helaas uitermate schaars.

Koorts en begeleidende verschijnselen

Om de ernst van het beeld in te schatten en met het oog op eventuele symptomatische behandeling gaat men na of, en zo ja hoe de temperatuur gemeten is, en wat de uitkomst was. Men vraagt naar koude rillingen, (nacht)zweten, hoofdpijn, rugpijn, spierpijn, gewrichtspijn, verminderde eetlust, sufheid en gewichtsverlies.

Koorts is anamnestic goed uit te sluiten, maar niet goed aan te tonen.¹² Dit is een sterk argument voor objectivering van de temperatuur.

Een koude rilling wijst onder meer op pyelonefritis, sepsis of een abces. Uitgesproken nachtzweeten kan wijzen op tuberculose of een lymfoproliferatieve aandoening.

Begin en beloop

De huisarts vraagt wanneer de koorts precies begonnen is en onder welke omstandigheden. Aandachtspunten zijn: recente ingrepen (tandheelkunde, kleine chirurgie) of bevalling, bloedtransfusie, injectie van bloedproduct, beten van een insect of groter dier.

Verder informeert de huisarts naar duur en beloop, gebruik van koortswerende medicatie, antibiotica en corticosteroïden. Dalen van de temperatuur en eventueel transpireren na het innemen van antipyretica, zoals paracetamol, heeft geen diagnostische betekenis.

Het patroon van de koorts is – in tegenstelling tot wat vroeger werd gedacht – weinig specifiek.^{1,2,6} Wel is de periodieke koorts: een paar dagen koorts, steeds afgewisseld met enkele koortsvrije weken, een specifiek koortstype, kenmerkend voor familiale mediterrane koorts.

Kans op besmetting

Specifieke aandachtspunten zijn: contact met patiënten met koorts, onbeschermd seksuele contacten met wisselende partners of met partner die klachten heeft die passen bij soa, zieke dieren in de omgeving en recente consumptie van niet-gepasteuriseerde melk, rauw vlees of rauwe vis.

Plaatselijke klachten

Naarmate de koorts langer blijft bestaan, neemt de kans op een infectie als oorzaak af.¹³ Voor het verkrijgen van aanwijzingen over specifieke oorzaken van de koorts is het essentieel om plaatselijke klachten uit te vragen (tabel 3).⁷

Medicatiegebruik

Wanneer de koorts is ontstaan na het starten met een geneesmiddel moet aan een allergie gedacht worden. Daarbij moet men niet alleen voorgeschreven middelen, maar ook zelfmedicatie in aanmerking nemen. Overigens kan allergie ook ontstaan voor een al jaren gebruikt middel.

Lichamelijk onderzoek

Onderzoek van vitale functies. Bij een patiënt die een ernstig zieke indruk maakt, een verminderd bewustzijn heeft, bleek ziet of klam aanvoelt, is het lichamelijk onderzoek eerst gericht op eventuele stoornissen in de vitale functies, onder meer pols en bloeddruk, omdat deze onmiddellijk therapeutische implicaties hebben.⁷

De aanwezigheid van koude acra kan wijzen op shock, waarbij men zich moet realiseren dat bij septische shock de acra soms warm zijn.

Uitgebreid lichamelijk onderzoek. Dit wordt na ongeveer een week onbegrepen koorts gedaan om richtinggevende klachten/verschijnselen op te sporen (tabel 4).

Specifieke aandachtspunten

Rectale temperatuurmeting heeft de voorkeur. Oraal is de temperatuur 0,6 °C lager dan rectaal. Axillaire meting is onbetrouwbaar. De betrouwbaarheid van de oorthermometer is discutabel.

De hoogte en het patroon van de koorts hebben weinig diagnostische waarde.^{2,6} Grote dagschommelingen, eventueel met koude rillingen.

Tabel 3 Anamnese bij koorts in de huisartsenpraktijk gericht op plaatselijke klachten

Klacht	Differentiële diagnose
huiduitslag	virusinfecties, roodvonk, vasculitis
hoofdpijn, aangezichtspijn of tand/kiespijn	meningitis, encefalitis, hersenabces, sinusitis, kaakabces/flegmone, arteriitis temporalis, wortel/kaakabces
rinorroe	virale luchtweginfectie, sinusitis
keelpijn of pijn in de hals	tonsillitis/pharyngitis, peritonsillair infiltraat/abces, lymfadenitis, thyreoïditis
hoesten en/of dyspnoe	virale luchtweginfectie, acute bronchitis, pneumonie, pleuritis/pleura-empyem, tuberculose
sternale of thoracale pijn	pneumonie, pleuritis, acuut myocardinfarct, longembolie
tijdelijk geel geweest	cholecystitis, cholangitis, leverabces, hepatitis, syndroom van Weil, hemolyse
buikpijn	pancreatitis, peritonitis lokaal/algemeen, gastro-enteritis, endometritis, salpingitis
vaginale afscheiding of abnormaal vaginaal bloedverlies	gastro-enteritis, inflammatoire bowel disease
diarree	cystitis, pyelitis/pyelonefritis, prostatitis
mictieklachten	bacteriële of reumatoïde artritis
gewrichtspijn	diepe veneuze trombose
kuitpijn of eenzijdig oedeem	

Tabel 4 Uitgebreid lichamelijk onderzoek bij koorts in de huisartsenpraktijk

Onderdeel	Aandachtspunten	Differentiële diagnose
temperatuurmeting algemene indruk	zie tekst	
vitale functies	mate van ziek zijn, warm aanvoelen, transpireren, bleekheid, cyanose, dyspnoe, bewustzijn, pols, bloeddruk, ademfrequentie	sepsis, shock, meningitis
meningeale prikkelingsverschijnselen huid	hoofd buigen, Kernig, Brudzinski I en II	meningitis, subarachnoïdale bloeding
lymfeklieren	icterus lokale roodheid diffuus erytheem subunguale bloedinkjes petechiën lokale zwelling gegeneraliseerde zwelling	hepatitis erysipelas vele virusinfecties, roodvonk endocarditis lenta meningokokkensepsis, vasculitis bacteriële infecties mononucleosis infectiosa, toxoplasmose, hematologische maligniteiten, auto-immuunziekten/systeemziekten
a. temporalis oog	zie tekst iridocyclitis	arteriitis temporalis auto-immuunziekten/systeemaandoeningen endocarditis pharyngitis/tonsillitis
keel trommelvlies sinussen mammarie schildklier hart longen lever	fundusafwijkingen zie tekst zie tekst zie tekst roodheid, infiltraat zwelling, drukpijn souffle zie tekst vergrote leverdemping	OMA sinusitis mastitis thyreoiditis endocarditis pneumonie hepatitis, maligne tumoren/metastasen, hematologische maligniteiten, subfrenisch of intrahepatisch abces hematologische aandoeningen, verscheidene specifieke infecties, waaronder ziekte van Pfeiffer, bindweefselziekten, sarcoidose
milt	splenomegalie	acute appendicitis, cholecystitis, cholangitis, pancreatitis, peritonitis
buik	peritoneale prikkeling	epididymitis prostatitis endometritis, salpingitis
genitalia	epididymis prostaat uterus en adnexe	bacteriële artritis reumatoïde artritis
gewrichten	monarthritis multipale gewrichtszwellingen	
onderbenen	zie tekst	diepe veneuze trombose

sinusitis gevonden worden (drukpijn op sinussen, pus bij rinoscopie), een tonsillitis, een acute otitis media of tekenen van een kaakabces (oedeem huid, drukpijnlijke en temperatuurgevoelige gebitselementen). Een tonsillitis zonder exsudaat wordt bij vele virale luchtweginfecties gezien ('griepkeel'). De aanwezigheid van witte stippen of exsudaat en vergrote lymfeklieren past bij angina tonsillaris of mononucleosis infectiosa.

Bij het *onderzoek van de longen* manifesteert een infiltraat zich in het klassieke geval met een demping, lokaal crepiteren en rhonchi, versterkte bronchofonie en stemfremitus. Bij pleuravocht of afgesloten bronchus zijn bronchofonie en stemfremitus juist verzwakt. Het fysisch-diagnostisch onderzoek heeft echter een matige sensitiviteit voor het opsporen van een pneumonie. Vooral links-rechtsverschillen zijn van belang. Een demping is wel een vrij specifieke bevinding.¹⁵

Een *rood, warm, glanzend onderbeen en eenzijdig enkeloedeem* passen bij diepe veneuze trombose. Meestal zijn de symptomen daarvan echter weinig uitgesproken. Het is vaak lastig om een diepe veneuze trombose klinisch te onderscheiden van een erysipelas of cellulitis. Een echografie van de beenvenen kan een trombose aantonen.

Aanvullend onderzoek

Bij het aanvullend onderzoek bij onbegrepen koorts in de eerste lijn is in eerste instantie urineonderzoek aangewezen; na een week volgt dan screenend bloed- en fecesonderzoek en een X-thorax. Op indicatie of als volgende stap kunnen sinusfoto's, kaakfoto's en een Mantoux-reactie overwogen worden.¹³

Bloedonderzoek

Zinvol zijn CRP, BSE, leukocytengetal en -differentiatie, Hb, celindices en leverenzymen.¹³ Leukocytose met linksverschuiving in de differentiatie is erg suggestief voor een (ernstige) bacteriële infectie. Leukopenie met lymfocytose en trombopenie duidt nogal eens op een virale infectie. CRP is sensitief voor een inflammatoire respons, maar weinig specifiek voor een infectie. Sommigen bepalen ook wel creatinine, serumelektrolyten, ANF en AST.⁶ Het bewaren van spijs serum is essentieel. Bij een oudere met koorts zonder plaatselijke verschijnselen is een hoge bezinking reden om nader onderzoek te doen naar het bestaan van arteriitis temporalis of polymyalgia rheumatica.

Inmiddels zijn verschenen: De Jongh TOH, De Vries H, Grundmeijer HGLM, redactie. Diagnostiek van alledaagse klachten I. Bouwstenen voor rationeel probleemoplossen. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 2002 en De Vries H, De Jongh TOH, Grundmeijer HGLM, redactie. Diagnostiek van alledaagse klachten II. Bouwstenen voor rationeel probleemoplossen. Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum, 2003. In de serie Diagnostiek in H&W worden een aantal hoofdstukken uit deze boeken in bewerkte vorm geplaatst.

gen, zouden passen bij sepsis, abcessen, cholangitis, miliare tuberculose en lymfoproliferatieve ziekten. Wanneer de thermometer gemanipuleerd wordt (febris factitia), ontbreken de normale dagschommelingen, maakt de patiënt meestal geen zieke indruk en zijn er geen algemene verschijnselen van koorts.

Zowel voor *nekstijfheid* als *verminderd bewustzijn* is de sensitiviteit bij volwassenen 99-100% voor het vaststellen van een meningitis.¹⁴ **E** *Palperen van arteria temporalis* is aangewezen bij eenzijdige hoofdpijn en bij langer bestaande koorts bij 50-plussers. Afwezige pulsaties en drukpijn in het verloop van de arterie wijzen op arteriitis temporalis. De diagnose bevestigt men met een biopsie en PA, non-invasief eventueel met een PET-FDG-scan.

Bij *onderzoek van mondholte en KNO-gebied* kunnen tekenen van een

Urine- en fecesonderzoek

Urine wordt onderzocht op nitriet, bacteriën, leukocyten, bloed/erytrocyten en wordt eventueel gekweekt. Bij feceskwaken gaat het om Salmonella, Shigella, Campylobacter en Yersinia.

Röntgenonderzoek

Met een X-thorax kunnen onder meer infecties (pneumonie, abces, tuberculose), een maligniteit en sarcoïdose worden opgespoord.^{6,16} **C** Het onderscheid tussen een infiltraat – wat onder andere kan wijzen op pneumonie – en transsudaat, bloed, geaspireerd materiaal en tumorweefsel is radiologisch moeilijk. Bovendien kan de X-thorax bij een beginnende pneumonie nog normaal zijn en na de genezing ervan nog wekenlang afwijkend. Een normale thoraxfoto sluit een maligniteit niet uit.¹⁶ Een röntgenfoto van de neusbijholten kan aanwijzingen geven voor de aanwezigheid van acute en chronische infecties van de sinus maxillares, frontales en ethmoidales. Bij alleen slijmvlieszwelling is de specificiteit beperkt, bij volledige sluiting en/of vloeistofspiegel is de sensitiviteit beperkt.¹⁶ Het is aannemelijk dat deze testkenmerken in atypische gevallen (alleen koorts als symptoom) slechter zijn.¹⁷

Periapicale abcessen zijn soms alleen met behulp van een röntgenfoto op te sporen.⁶

Mantoux-reactie

Alleen bij mensen die niet uit een endemisch gebied komen en die geen BCG-vaccin hebben gehad, kan een positieve Mantoux-reactie wijzen op tuberculose. Bij de miliaire vorm is de Mantoux-reactie overigens vaak negatief, net als bij patiënten met een verminderde cellulaire immuniteit (bijvoorbeeld bij diabetes of corticosteroïdgebruik).

Staken van medicatie

Bij koorts in het kader van een medicijnallergie zal de temperatuur bij staken van het middel binnen 72 uur normaliseren; herintroductie geeft binnen enkele uren weer koorts.⁶

Specialistisch onderzoek

Bij ernstig zieke patiënten en als er aanwijzingen zijn voor specifieke pathologie die complexe diagnostiek of behandeling vereist,

is (overleg over) opname geïndiceerd. Ook wanneer de koorts gedurende circa twee weken bestaat en onverklaard blijft ondanks herhaalde anamnese, lichamelijk onderzoek en screenend aanvullend onderzoek, is verdergaand specialistisch onderzoek noodzakelijk.¹³

Literatuur

- 1 Van der Meer J, Van 't Laar A. Anamnese en lichamelijk onderzoek. Utrecht: Bunge, 2001:27-31.
- 2 Cecil RL, Goldman L, Claude Bennet J, editors. Cecil Textbook of Medicine. Philadelphia: Saunders, 2000.
- 3 Dinarello CA, Gelfand JA. Fever and hyperthermia. In: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson LC, editors. Harrison's Principles of Internal medicine. Tokyo: McGraw-Hill, 2001: 91-5.
- 4 Reenders K, Williams S, Sauer PJJ. Kind met koorts. Huisarts Wet 2002;45:368-72.
- 5 Van der Velden J, De Bakker DH, Claessens AAMC, Schellevis FG. Een nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Basisrapport: morbiditeit in de huisartspraktijk. Utrecht: NIVEL, 1991.
- 6 Hirschmann JV. Fever of unknown origin in adults. Clin Infect Dis 1997;24:291-302.
- 7 Thijs LG, Delooz HH, Goris RJA, redactie. Acute geneeskunde. Maarsse: Elsevier/Bunge, 1999:255-76.
- 8 Knockaert DC, Dujardin KS, Bobbaers HJ. Long-term follow-up of patients with undiagnosed fever of unknown origin. Arch Intern Med 1996;156:618-20.
- 9 Okkes I, Oskam SK, Lamberts H. Van klacht naar diagnose. Episodegegevens uit de huisartspraktijk. Bussum: Coutinho, 1998.
- 10 Eskerud JR, Laerum E, Fagerthun H, Lunde PK, Naess A. Fever in general practice. I. Frequency and diagnoses. Fam Pract 1992;9:263-9.
- 11 Tal S, Guller V, Gurevich A, Levi S. Fever of unknown origin in the elderly. J Int Med 2002;252:295-304.
- 12 Buckley RG, Conine M. Reliability of subjective fever in triage of adult patients. Ann Emerg Med 1996;27:693-5.
- 13 Whitby M. The febrile patient. Aust Fam Phys 1993;22:1753-61.
- 14 Attia J, Hatala R, Cook DJ, Wong JG. Does this adult patient have acute meningitis? JAMA 1999;282:175-81.
- 15 Sachs APE, De Jongh TOH, Verheij ThJM, Van den Broek PJ. Hoesten. In: De Jongh TOH, De Vries H, Grundmeijer HGLM, redactie. Diagnostiek van alledaagse klachten I. Bouwstenen voor rationeel probleemoplossen. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 2002.
- 16 Commissie Aanvullende Diagnostiek. Diagnostisch Kompas 2003. Amstelveen: College voor Zorgverzekeringen, 2003.
- 17 Knottnerus JA. Medical decision making by general practitioners and specialists. Fam Practice 1991;8:305-7.