

Uw diagnose?

drs. L.M. Morsink¹, dr. M.J. Wondergem¹

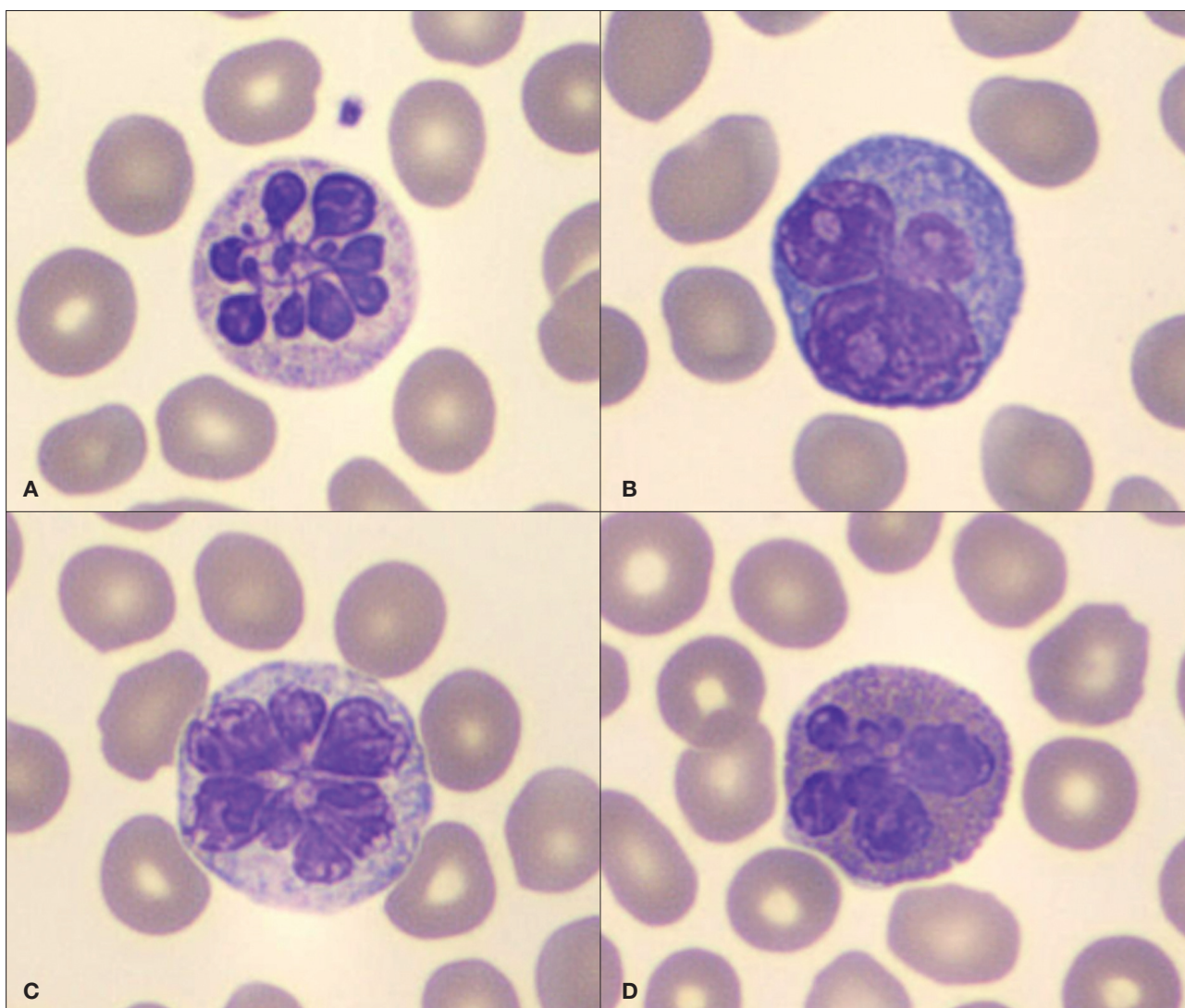
(NED TIJDSCHR HEMATOL 2018;15:358-9)

CASUS

Een 53-jarige man, bekend met autisme en schizofrenie waarvoor dexamfetamine en risperidon, werd op een warme zomerdag, dik aangekleed, bewusteloos aangetroffen op straat. Hij was hemodynamisch instabiel met een bloeddruk van 83/43 mmHg, een pols van 149 slagen per minuut en een temperatuur van 41,2°Celsius. Hij werd geïntubeerd en

onder verdenking van een sepsis werd gestart met vulling, vasopressie en werden antibiotica toegediend, in afwachting van het laboratoriumonderzoek. Dit toonde een normaal hemogram, maar zoals u in *Figuur 1* ziet een opvallende hypersegmentatie van alle typen leukocyten.

WAT IS UW DIAGNOSE?



FIGUUR 1. A. Neutrofiel. B. Lymfocyt. C. Monocyt. D. Eosinofiel.

¹internist-hematoloog, afdeling Hematologie, Amsterdam UMC, locatie VUmc. Correspondentie graag richten aan mw. drs L.M. Morsink, afdeling Hematologie, Amsterdam UMC, locatie VUmc, De Boelelaan 1117, 1081 HV Amsterdam, tel.: 020 444 26 04, e-mailadres: l.morsink@vumc.nl

Antwoord: Hypersegmentatie van neutrofielen kan verscheidene oorzaken hebben, waarvan de bekendste een folaat- en vitamine B12-deficiëntie zijn. Daarnaast wordt het regelmatig beschreven bij het gebruik van hydroxyurea en in zeldzame gevallen door extreme hyperthermie. Dit was ook het geval bij bovenbeschreven patiënt, waarbij de hyperthermie is uitgelokt door fietsen in dikke kleding op een warme dag, in combinatie met het gebruik van dexametamine, een medicament waarbij hyperpyrexie als bijwerking wordt beschreven (de risperidon-spiegel was onderdreceerbaar, wat een maligne neurolepticasyndroom minder waarschijnlijk maakt). Er bleek sprake van een laag CRP en een normaal folaat, vitamine B12, TSH en T4. Een meningitis werd uitgesloten door middel van liquoronderzoek en kweken. Bloedkweken bleven negatief.

Bij hypersegmentatie ten gevolge van een voedingsdeficiëntie of hydroxyurea, zijn de kernafwijkingen vrijwel altijd beperkt tot de neutrofielen. Daarbij zijn meestal vijf en soms zes tot zeven kernlobjes te zien. Indien de oorzaak hyperthermie is, kan dit aantal echter toenemen tot wel negen en kunnen alle typen leukocyten aangedaan zijn. Deze kernvormveranderingen worden in de literatuur ook wel Botryoid nucle

REFERENTIES

1. Hernandez JA, Aldred SW, Bruce JR, et al. 'Botryoid' nuclei in neutrophils of patients with heatstroke. *Lancet* 1980;316:642-3.
 2. Chew E, Juneja S. Botryoid white-cell nuclei. *N Engl J Med* 2013;368:e22.
 3. Noite DA, Proytcheva MA. Flowers blossoming in the desert heat. *Blood* 2016;128(24):2868.
 4. Xu X. Nuclear hypersegmentation of neutrophils, eosinophils, and basophils due to hydroxycarbamide (hydroxyurea). *Blood* 2014;124(9):1392.
- ONTVANGEN 23 APRIL 2018, GEACCCEPTEERD 7 JULI 2018.
- deringen worden in de literatuur ook wel Botryoid nucle genoemd, wat 'gelijkend op een druivenros' betekent in het Oudgrieks. In de literatuur staat niet beschreven of deze afwijkingen ook leiden tot disfunctioneren van de neutrofiel granulocyten. Wel is bekend, dat de afwijkingen reversibel zijn bij normalisatie van de lichaamstemperatuur, wat ook in het geval van patiënt zo was. Hij is kortdurend op de intensive care opgenomen geweest, maar na koeling herstelde hij spoedig en kon hij in goede gezondheid en met een normale perifeere differentiatie van de leukocyten naar huis.