

## **Casus 16 fase B**

### **Titel casus**

Schoolziek

### **Ziekteverloop**

Een 16-jarige jongen heeft zich bij de huisarts gemeld omdat hij vandaag plots onwel werd en flauw is gevallen. De huisarts heeft bloed laten prikken, waarbij een Hb van 4,2 gevonden is. Hierop heeft de huisarts hem met spoed doorverwezen naar de internist voor verder onderzoek. Na de aanvullende diagnostiek wordt duidelijk dat hij lijdt aan morbus Hodgkin. Hierna wordt de stadiering verricht en de behandeling gestart.

### **Introductie**

U bent assistent interne in een ziekenhuis. Op de EHBO verschijnt een 16-jarige jongen die doorgestuurd is door de huisarts vanwege flauwvallen. Bij het door de huisarts verrichte bloedonderzoek is een Hb van 4,2 gevonden. Daarnaast hoest hij al een tijdje en voelt zich niet lekker. Zijn moeder maakt zich behoorlijke zorgen. Ze denkt dat hij t.b.c. heeft.

### **Voorgeschiedenis**

Blanco

### **Dag 1**

#### **Algemeen (on)welbevinden**

Patiënt voelt zich moe. Dit is al zo'n maand aan de gang. Hij is zo moe dat hij niet meer op de fiets naar school gaat. Hij neemt de bus en als hij dan thuis komt, zit hij rustig op de bank en valt soms in slaap, dit terwijl hij eigenlijk nooit stil kon zitten, aldus zijn moeder. Bovendien hoest hij.

#### **Inspanningstolerantie/dyspnoe d'effort**

Patiënt antwoordt dat hij totaal geen fut meer heeft. Alles gaat heel langzaam. Traplopen is ook zeer inspannend.

#### **Hoesten**

Patiënt heeft al enkele maanden van een hardnekkige hoest. Het lijkt erop dat deze de laatste weken erger aan het worden is. Hij hoest eigenlijk nooit slijm op..

#### **Kortademigheid**

Patiënt vindt zichzelf niet kortademig. Bij inspanning raakt hij wel snel buiten adem.

#### **Gewicht(sverandering)**

Patiënt is afgevallen. Hoeveel precies weet hij niet, maar zijn kleren zitten een stuk ruimer.

#### **Intoxicaties**

Patiënt zegt niet te roken of te drinken. Alleen een glaasje champagne met nieuwjaar.

#### **Beroep**

Patiënt zit nog op school. Hij heeft daarnaast een bijbaantje als vakkenvuller bij een grote supermarkt.

#### **Familieanamnese**

Eén oom van vaders zijde heeft epilepsie. Verder komen er in de familie geen ziekten voor.

**Kouwelijkheid**

Patiënt heeft de laatste maanden inderdaad klachten van kouwelijkheid. Hij doet vaker een trui aan, ook als het eigenlijk niet zo koud is.

**Eetlust**

De eetlust is minder geworden. Dat komt vooral omdat hij pijn bij het slikken heeft. Met name bij vast voedsel.

**Stem**

Volgens de moeder is hij de laatste tijd een beetje hoger gaan praten.

**Nachtzweeten**

Hij slaapt 's nachts slechter doordat hij regelmatig 's nachts nat wakker wordt. Hij moet dan een droog t-shirt aantrekken.

**Tropische reizen**

Nee, helaas niet. Hij zou wel graag eens een keertje ver weg op vakantie willen. Maar verder dan Frankrijk is hij nog nooit gekomen.

**Lichamelijk Onderzoek****Algemene indruk**

Rustige, magere jongeman met een grauw bleke huid.

**CVD**

Niet verhoogd

**Neurologisch onderzoek**

Geen aanwijzingen voor hypertonie. Reflexen normaal symmetrisch.

**Ogen**

Witte sclerae, bleke conjunctivae

**Inspectie mond**

Enigszins bleke lippen. Rustige slijmvliezen en tandvlees, gaaf gebit. Rustige tonsillen.

**Lymfeklieren**

Eén klier palpabel links van de trachea (0,5 x 0,5 cm, pijnlijk, los van de onderlaag).

Eén vast-elastische aanvoelende, palpabele massa die boven het linker sleutelbeen uitkomt (doorsnede 2 cm., pijnloos, niet beweeglijk).

**Inspectie thorax**

Symmetrisch, opvallend sterke venentekening links.

**Percussie thorax**

Aan de voorzijde is een duidelijke demping aanwezig in de linker thoraxhelft (apicaal ongeveer tot de medioclaviculairlijn, basaal reikend tot ongeveer tweederde tussen het sternum en midaxillairlijn).

Aan de achterzijde is er geen demping.

Grootte niet te beoordelen.

**Auscultatie thorax**

Ter plaatse van de demping is er geen ademgeruis te horen. In de rest van de longen is normaal vesiculair ademgeruis te horen.

**Percussie abdomen**

Grootte van lever en milt niet afwijkend.

**Palpatie abdomen**

Soepele buik, niet pijnlijk bij palpatie. Geen zwellingen palpabel.

**Extremititeiten**

Geen vergrote klieren in oksels of liezen.

**Metingen****Polsfrequentie**

81 min, regulair

**Temperatuur**

37,7 °C axillair

**Bloeddruk**

100/58 mm Hg

**Gewicht**

54,3 kg

**Lengte**

1,77 meter

**Aanvullend onderzoek****Bloed**

Hb verlaagd: 4,2 (Normaal 7,5 – 9,8 mmol/l) Positieve score

Thrombocyten: 561 (Normaal 150 – 350 \* 10<sup>E9</sup>) Positieve score

BSE 70 mm/u. Positieve score

Leukocyten: 18,3 \* 10<sup>E9</sup> Positieve score

Leuko-diff: neutrofielen 90.5%, eosinofielen 1%, lymfocyten 4%, monocyten 5%

ASAT: 15 (Normaal < 40 U/l) Positieve score

ALAT: 11 (Normaal < 45 U/l) Positieve score

LDH: 147 U/l Positieve score

GammaGT: 51 (Normaal < 40 U/l) v.w. HELLP. Positieve score

AF 205 U/l Positieve score

Na: 136 (Normaal 135 – 145 mmol/l) Positieve score

K: 4,3 (Normaal 3.5 – 4.5 mmol/l) Positieve score

Creatinine: 40 (Normaal 65 tot 95 micromol/l) Positieve score

Ureum 2,7 mmol/l. Positieve score

Glucose: 4,2 (Normaal < 7 niet nuchter) Positieve score

Direct bilirubine: 3 (Normaal < 7micromol/l) Positieve score

Beta-HCG: < 2 ug/L

AFP: 1 ug/L

**Urine**

Geen bloed, geen glucose

Geen eiwit. Positieve score

**X-thorax**

Grote massa in het mediastinum anterior superior: craniaal tot boven clavicula, caudaal tot op het linker hemidiafragma en zich lateraal uitbreidend in de pleuraholte.

Verdringing van de trachea naar rechts.

### **Mantoux**

Negatief. Positieve score

## **Therapiekeuzen**

### **Opname**

Dit is inderdaad een goed idee. Het is niet verstandig deze patient met een zo laag Hb weer de straat op te sturen. Dit geeft u tevens de mogelijkheid verdere analyse uit te voeren.

### **Bloedtransfusie**

U laat twee units packed cells toedienen.

## **Vervolg**

Op de volgende dagen treden er weinig veranderingen op in het klachtenpatroon van patiënt. De enige veranderingen zijn de klachten die samenhangen met de anaemie. Deze verbeteren dankzij de bloedtransfusie. Tijdens de opname kunnen de eventuele benodigde aanvullende onderzoeken worden uitgevoerd, die meer tijd kosten of bij een klinische patiënt dienen te worden verricht. Hieronder vallen:

CT thorax/abdomen

Beenmergpunctie

Bepalen tumormarkers in het bloed

De casus stopt als de juiste diagnose gesteld is, en gestart wordt met de behandeling.

## **Technische opbouw casus**

### **Parameters**

Relevante bestaande parameters in DPS:

- Bloed Hb (verlaagd vanwege anaemie)
- Bloed Ht (verlaagd vanwege anaemie)
- Bloed leukocyten (verhoogd, neutrofiele leukocytose)
- Bloed neutrofielen, eosinofielen, lymfocyten, monocytten (leuko-diff) passend bij een neutrofiele leukocytose.
- Bloed BSE (verhoogd)
- Bloed Thrombocyten (verhoogd)

### **Casus specifieke nieuwe parameters**

- Beta-HCG (normaal; niet verhoogd)
- AFP (normaal; niet verhoogd)
- Mate van anaemie (begint hoog, neemt af door bloedtransfusie)

## **Koppeling van symptomen en parameters**

### **Parameter-parameter koppelingen**

Zoals eerder vermeld, veranderen in de loop van de casus alleen de anaemie. In parameter termen komt dit neer op: Hb, Ht, polsfrequentie.

Deze zouden met een calculate kunnen worden gekoppeld aan mate van anaemie. Dit levert echter een enigszins onvoorspelbaar verloop van het Hb op. Derhalve worden Hb, Ht en polsfrequentie direct door de operatie 'bloedtransfusie' verhoogd.

### **Parameter-symptoom koppelingen**

Alleen de anaemie verandert in de loop van de casus. Na een bloedtransfusie zullen de meeste van deze symptomen dus veranderen. Dit verloopt via de centrale parameter 'Mate van anaemie'. Hieraan zullen worden gekoppeld (o.a.): inspectie huid, duizeligheid, moeheid, inspectie ogen, inspectie mond.

### **Parameter-operatie koppelingen**

Alle behandelingen van de patiënt met betrekking tot de anaemie kunnen worden gekoppeld aan de centrale parameter 'Mate van anaemie'.

### **Aanvullende rules en voorwaarden**

Om een reële gang van zaken zoveel mogelijk te benaderen, komen er bepaalde handeling pas beschikbaar op het moment dat daar mogelijkheid of reden toe bestaat. Zo mogen een aantal aanvullende onderzoeken, zoals beenmergpunctie, pas worden verricht als patiënt opgenomen is. Dit wordt afgevangen met behulp van de rules, waarbij de diverse voorwaarden worden bekeken.

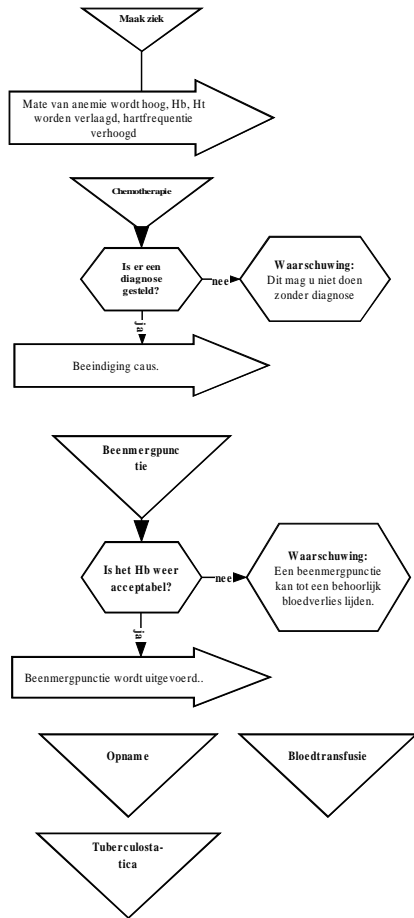
Voor de voorwaarde 'opname' hoeven geen bijzondere maatregelen te worden getroffen, aangezien de bedoelde handelingen alleen beschikbaar zijn (m.b.v. location) in het ziekenhuis.

Voor de overige onderzoeken, waarbij een bepaalde volgorde in het traject moet zitten, kan gebruik worden gemaakt van de selectionsmade statements en varvalues.

De precieze inrichting hiervan wordt nog bepaald in overleg met de docent.

**Moehaid:**

Een 16 jarige jongen meldt zich op de EHBO op advies van de huisarts, die nadat patient was flauwgevallen, een Hb van 4,2 had gevonden.



Algemeen (on)welbevinden	Algemene indruk	Polsfrequentie	Hb
Inspanningstolerantie	CVD	Hartfrequentie	Ht
Kortademigheid	Inspectie Ogen	Temperatuur	BSE
Gewicht(sverandering)	Inspectie mond	Bloeddruk	TSH
Intoxicaties	Inspectie Thorax		T4
Beroep	Ictus Cordis		X-thorax
Familieanamnese	Percussie Longen		Mantoux
Kouelijkheid	Auscultatie Longen		
Eetlust	Inspectie Huid		
Stem (verandering)	Lymfeklieren		
Nachtzweeten			
Tropische reizen			