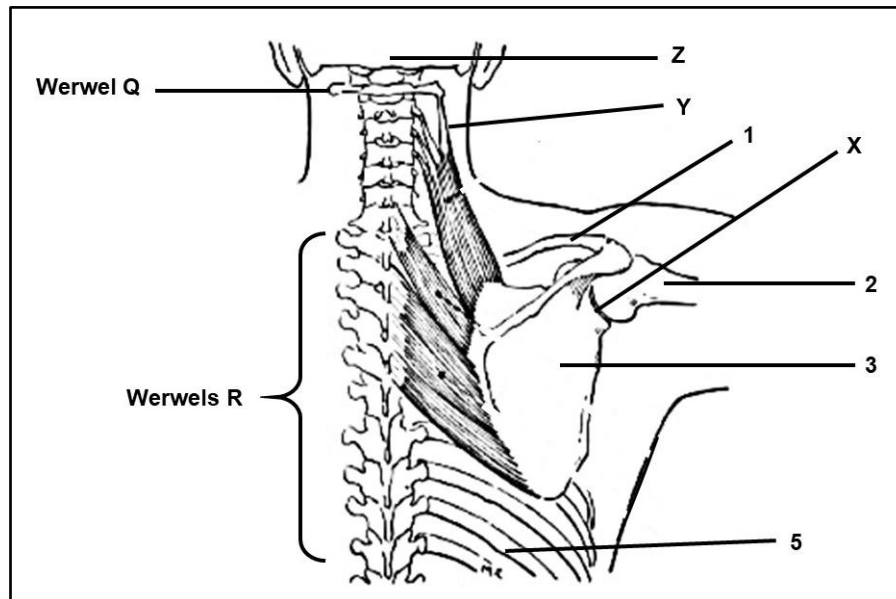


- 3.1. Bestudeer die onderstaande skets wat sommige spiere en bene toon wat met die skouergordel en werwelkolom in 'n mens geassosieer is. Beantwoord die vrae wat volg.



- 3.1.1 Watter gedeelte van die menslike skelet is sigbaar in hierdie diagram? (1)
- 3.1.2 Identifiseer die bene genommer **1**, **2** en **3**. (3)
- 3.1.3 Watter tipe gewrig word by **X** op die diagram aangetref en beskryf hoe hierdie gewrig beweeg. (2)
- 3.1.4 Identifiseer werwel **Q** en verskaf **EEN** uitkenbare kenmerk van hierdie werwel. (2)
- 3.1.5 Watter werwels word by **R** aangetref? (1)
- 3.1.6 Identifiseer struktuur **Y**. (1)
- 3.1.7 *Skapula diskinese* is 'n beseringstoestand wat veroorsaak dat die skapula nie normaal beweeg nie en pyn veroorsaak. Dit is 'n algemene sportbesering wat veral voorkom in gevalle waar die skapula op 'n herhalende manier beweeg word.

Wetenskaplikes wou ondersoek instel oor die verwantskap tussen oorhoofse sportsoorte en skapula diskinese. (*Oorhoofse sportsoorte verwys na sporte soos tennis en vlugbal waar die skouer en arm herhaaldelik gelig moet word.*)

Hulle het die volgende prosedure gevolg om hulle data te versamel:

- Mediese rekords van alle sportsbeserings tussen 2018 en 2019 is getrek by drie vooraanstaande hospitale in die provinsie. Dit was 'n totaal van 10 000 gevalle.
- Die totale aantal gevalle van skapula diskinese is aangeteken.
- Vir elke geval van skapula diskinese is die sportsoort wat tot die besering gelei het ook aangeteken.

- (a) Stel 'n gepaste hipotese vir die wetenskaplikes se ondersoek. (2)
- (b) Waarom kan hierdie ondersoek as redelik betroubaar geag word? (1)
- (c) Gebruik jou kennis oor die skapula, genoëde holte en boonsteledemaat om te verduidelik waarom oorhoofse sportsoorte meer geneig is om hierdie besering te veroorsaak as wat besering in die asetabulum kan geskied weens herhaaldelike beweging van die bene. (3)

MEMO

3.1

3.1.1 Asskelet✓ (1)

3.1.2 1 - klavikel✓
2 - humerus✓
3 – skapula ✓ (3)

3.1.3 bal-en-potjie✓
Laat beweging in alle rigtings toe / vrye beweging / 360 grade rotasie✓ (2)

3.1.4 Q - atlas✓*
ENIGE EEN EINSKAP:
- geen werwelliggaam
- groot werwelkanaal
- geen dawrsuitsteeksels (***verpligte punt + 2 ander feite**) (2)

3.1.5 torakale✓ werwel (1)

3.1.6 Tendon✓ (1)

3.1.7

(a) Skapula diskinese gebeur meer gereeld tydens oorhoofse sporte ✓✓
OF
Die beoefening van oorhoofse sportsoorte verhoog die risiko van Skapula diskinese ✓✓ (2)

(b) **ENIGE EEN REDE:**
- 'n groot steekproef van 10 000 gevalle is gebruik✓
- die verslae van drie prominente hospitale is gebruik✓ (1)

(c) **ENIGE DRIE FEITE:**
- Die glenoïede holte is vlakker ✓
- Die asetabulum sit dieper✓
- Dus ervaar die glenoïede holte meer beweging ✓ / asetabulum ervaar minder beweging
- Skapula sit losweg oor die pektorale gordel / asetabulum is vergroei met die bekken ✓
- wat dit makliker maak om ligament / tendons van die skapula te beseer ✓ (3)
(16)