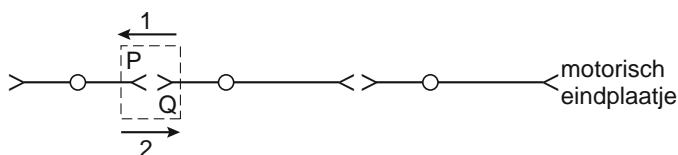


## Restless Legs Syndroom belast hart en bloedvaten

Het Restless Legs Syndroom (RLS) is een aandoening van het zenuwstelsel. Het kenmerkt zich door een irriterend, branderig gevoel - alsof er insecten rondkruipen - diep in de kuit, soms beurtelings, soms in beide kuiten tegelijk. Het vervelende, maar meestal niet pijnlijke gevoel in de benen, zorgt voor een onweerstaanbare drang tot bewegen. Het vermoeden bestaat dat de symptomen veroorzaakt worden door een verstoorde werking van bepaalde neuronen in dat deel van de hersenen waar de spierbewegingen worden bestuurd. Deze cellen maken de neurotransmitter dopamine aan, een stof die een belangrijke rol speelt in het doorgeven van impulsen van de ene hersencel naar de andere. Bij mensen met het RLS kan de bloeddruk tijdens nachtelijke aanvallen van bewegingsdrang 10 tot 40 mm Hg stijgen. Volgens slaaponderzoekers kunnen hart en bloedvaten hierdoor overbelast raken.

- Het vermoeden bestaat, dat de symptomen veroorzaakt worden door een verstoorde werking van bepaalde neuronen in een deel van de hersenen.
- 2p **38** Welke cellen vertonen deze verstoorde werking?
- A motorische neuronen
  - B schakelneuronen
  - C sensorische neuronen

Dopamine is een neurotransmitter die door cellen aangemaakt kan worden om impulsen door te geven van de ene zenuwcel naar de andere. In de afbeelding worden schematisch drie zenuwcellen weergegeven.



- 2p **39**
- In welk deel van de synaps, P of Q, wordt dopamine afgegeven?
  - In welke richting wordt de impuls voortgezet?

deel van de synaps waar  
dopamine wordt afgegeven

richting waarin impuls  
wordt voortgezet

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>A</b> | P | 1 |
| <b>B</b> | P | 2 |
| <b>C</b> | Q | 1 |
| <b>D</b> | Q | 2 |

Door het RLS kan de bloeddruk tijdens de slaap stijgen met 10 tot 40 mm Hg. Dit kan schade toebrengen aan hart en bloedvaten.

- 1p **40** Waardoor is een dergelijke, herhaalde stijging schadelijk voor hart en bloedvaten?