



1. Ben je weleens in een sportschool geweest?
2. Zoek op internet een sportschool bij jou in de buurt. Gebruik de zoekwoorden 'sportschool' en de plaats waar je woont of de postcode. Noteer de naam en het adres van de sportschool.

Jij bent aan het werk in de sportschool. Vandaag staat er om 11.00 uur een groepsles 'spinning' op het programma. Daarbij moet er gefietst worden in een pittige tempo. Vandaag

is er een startles, veel deelnemers hebben nog niet eerder aan spinning gedaan. Een les die de nodige inspanning kost!

Leerdoelen

Aan het eind van deze opdracht:

- ken je de termen onderdruk en bovendruk
- kun je de polsslag bij een medeleerling meten
- kun je bloeddruk meten met een bloeddrukmeter
- kun je een platte knoop maken
- kun je een mitella aanleggen

Wat heb je nodig?

- bloeddrukmeter
- stopwatch
- twee touwtjes
- mitella, twee veiligheidsspelden

Vooraf

Plan je werkzaamheden.

Onze groepsleider is:	•	
Ik werk samen met:	• • • • •	
Vul de letters van de situatie in.	<ul style="list-style-type: none">• Planning en opdracht doornemen• Hartslagfrequentie: theorie, vragen en opdrachten• Bloeddruk: theorie, vragen en opdrachten• Mitella: theorie, vragen en opdrachten• Evaluatievragen invullen en vragen nakijken	10 minuten 20 minuten 25 minuten 30 minuten 15 minuten

Theorie: hartslagfrequentie

Bij een hevige inspanning (zoals spinning) stijgt je hartslagfrequentie.

Hartslagfrequentie = het aantal keren dat je hart per minuut pompt. Het hart pompt bloed in de slagaders. De slagaders zorgen ervoor dat de organen in het lichaam voldoende bloed krijgen. Doordat het hart pompt, voel je het bloed in je slagaders kloppen. Dit voel je bijvoorbeeld in de polsslagader.



Vragen

1. Als je springt, wordt je hartslagfrequentie dan hoger of lager? Leg uit.

2. Vul de twee ontbrekende woorden in:

_____ → pompt bloed in de slagaders → de slagaders zorgen voor bloed in de _____

3. Op welke plek kun je het bloed in je slagaders goed voelen kloppen?

Opdracht: hartslagfrequentie meten

Als de **spinnings** een half uur bezig is, voelt **Chalique** zich duizelig worden. Heeft ze zich misschien teveel ingespannen? Ze gaat naar beneden naar de balie. Daar sta jij.

4. In deze opdracht ga jij de hartslag meten van een klasgenoot.
Bij deze opdracht heb je een stopwatch of horloge nodig.



1

- Leg je wijsvinger en je middelvinger op de pols van je medeleerling, aan de kant van zijn/haar duim.
- Druk een klein beetje tot je de polsslag voelt.
- Elke polsslag is een hartslag. Je kunt nu het aantal hartslagen per minuut uitrekenen.



2

- Stel je stopwatch in op 15 seconden.
- Tel het aantal hartslagen bij je medeleerling in 15 seconden.
- Noteer het aantal in de 'tabel hartslagfrequentie' onder deze opdracht.
- Vermenigvuldig dit getal met 4 ($4 \times 15 = 60$ seconden, dus een minuut).
- Noteer het aantal hartslagen per minuut in de 'tabel hartslagfrequentie' onder deze opdracht.
- Je medeleerling meet de polsslag bij jou en vult dit in zijn/haar eigen tabel in.

3

- Je medeleerling spant zich 5 minuten hevig in, bijv. door in de lucht te springen of te huppelen.
- Stel je stopwatch in op 15 seconden.
- Tel direct na de inspanning het aantal hartslagen bij je medeleerling in 15 seconden.
- Noteer het aantal in de 'tabel hartslagfrequentie' onder deze opdracht.
- Vermenigvuldig dit getal met 4 ($4 \times 15 = 60$ seconden, dus een minuut).
- Noteer het aantal hartslagen per minuut in de 'tabel hartslagfrequentie' onder deze opdracht.
- Je medeleerling meet de polsslag bij jou en vult dit in zijn/haar eigen tabel in.

TABEL HARTSLAGFREQUENTIE

Naam medeleerling: _____

	Aantal seconden	Hartslagfrequentie	'normale' waarde
Zitten	15		17 of 18
Zitten	60		70
Na hevige inspanning (bijv. springen)	15		27 of 28
Na hevige inspanning (bijv. springen)	60		110

Theorie: bloeddruk

Bij een hevige inspanning (zoals spinnen of springen) stijgt je hartslag en daardoor stijgt ook je bloeddruk. De bloeddruk wordt bepaald door de kracht waarmee het hart pompt. Als je gewend bent om te sporten of te bewegen, stijgt de bloeddruk niet zo snel. Maar als je niet zo vaak beweegt, stijgt je bloeddruk wel heel snel! Om de bloeddruk onder controle te houden is het dus belangrijk om regelmatig te bewegen. Om te weten hoe hoog de bloeddruk is, kun je de bloeddruk meten met een bloeddrukmeter. De bloeddrukmeter geeft twee waarden aan.

De **bovendruk**: dit is de druk op het moment dat je hart pompt.

De **onderdruk**: dit is het moment dat je hart niet pompt. Dit wordt ook wel de 'rustdruk' genoemd.

Op de bloeddrukmeter wordt eerst de bovendruk aangegeven, dan de onderdruk. Er staat een schuine streep tussen. Bijvoorbeeld: 130 / 85 mm/Hg.



Bloeddrukwaarde	
Laag	90 / 60
Normaal	140 / 90
Hoog	160 / 95

Vragen

5. Als je springt, wordt je bloeddruk dan hoger of lager?

6. Stel je voor: Chalique heeft een bloeddruk van 159 / 99.

a. Hoeveel is de bovendruk? _____

b. Wat is de onderdruk? _____

c. Is deze bloeddruk laag / normaal / hoog? _____

d. Verwacht je dat Chalique regelmatig sport? Leg je antwoord uit.

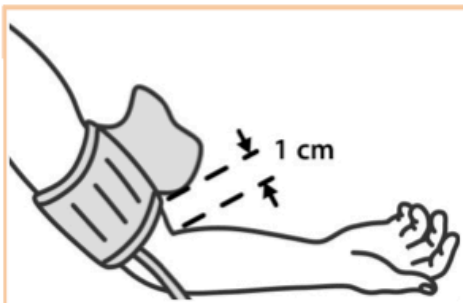
7. Waarom wordt de onderdruk ook wel 'rustdruk' genoemd?

8. Waarom is het belangrijk om regelmatig te bewegen?

★ 9. Een hoge bloeddruk is niet goed voor je gezondheid. Noem twee maatregelen die je kunt nemen om je bloeddruk te laten dalen. Zoek op internet.

Bloeddruk meten

10. Je gaat nu de bloeddruk meten met een bloeddrukmeter. Doe dit volgens onderstaande opdracht. Voor deze opdracht heb je een bloeddrukmeter nodig.



1

- Pak de bloeddrukmeter en lees de gebruiksaanwijzing.
- Zorg ervoor dat je weet hoe de bloeddrukmeter werkt.
- Ontbloot je linker bovenarm.
- Breng het manchet aan om je linker bovenarm. Het manchet moet ongeveer 1 cm van de binnenzijde van de elleboog vandaan zitten.



2

- Ga rechtop zitten.
- Steun met de elleboog op de tafel.
- Wees ontspannen en zet de bloeddrukmeter aan.
- De meting gaat automatisch, ook het manchet wordt automatisch opgepompt.
- Vul de uitkomst in ij de 'tabel bloeddrukmeting' onder deze opdracht.
- Schakel de bloeddrukmeter uit.

TABEL BLOEDDRUKMETING

	bovendruk	onderdruk
Zittend		
Na hevige inspanning (bijv. springen)		