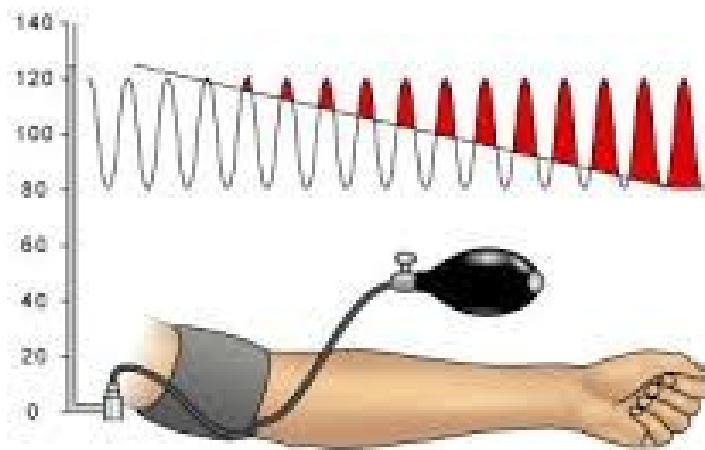


blodtryk

Øvelsesvejledning



Januar 2018

Undersøgelse af blodtryk

Formål

Måling af blodtryk er en hurtig og nem måde at få et indtryk af, om en person har et sundt hjerte og et godt kredsløb, selvom det dog ikke fortæller alt. Blodtrykket angives med to værdier: Det systoliske og det diastoliske blodtryk. Det systoliske angiver det tryk blodet forlader hjertet med lige efter hjertet har trukket sig sammen. Hjertets sammentrækningsfase kaldes også for systolen. Det diastoliske angiver blodtrykket sidst i hjertets afslapningsfase, diastolen, hvor hjertet er afslappet og helt fyldt med blod (se side 146 i Biologi i udvikling). Blodtrykket påvirkes af mange ting, bl.a. kropsposition, fysisk aktivitet, alder, rygning, nervøsitet og stress. I dette forsøg bestemmes blodtrykket på udvalgte elever i klassen, og det undersøges, hvordan forskellige forhold indvirker herpå.

Materiale

Blodtryksapparat, så vidt muligt et pr. 3-4 personer

Fremgangsmåde og resultater

Hver persons blodtryk i hvile skal måles tre gange. Det gøres i serie, så alle i gruppen måles en gang, hvorefter alle igen måles en gang osv.

Blodtrykket måles (se vejledningen for de forskellige typer af blodtryksapparater). Vær opmærksom på at målingen foretages korrekt, det vil sige siddende, i hvile og på venstre arm i højde med hjertet. Resultaterne noteres løbende i tabel 1 nedenfor.

Udregn/fastlæg blodtrykket i hvile for hver person; typisk som et gennemsnit af de tre målinger, se tabel 1. Men vurder også om nogle af målingerne er utroværdige fx pga. forstyrrelser, eller fordi forsøgspersonen ikke har været i hvile. Sådanne målinger udelades i udregningen.

Undersøg hvordan fx kropsstilling (liggende/stående), fysisk aktivitet og evt. rygning (hvis nogen ryger) påvirker blodtrykket for en eller flere forsøgspersoner. Diskutér hvordan I præcis vil udføre den enkelte test og skriv det ned.

Notér alle resultater ned i tabel 2, og angiv hvordan I præcis forsøgte at påvirke forsøgspersonens blodtryk.

Resultater

Tabel 1. Blodtryk i hvile

Navn	Systolisk	Diastolisk	Puls

Tabel 2. Påvirkning af blodtryk

Navn	Blodtryk i hvile (Se tabel 1)	Påvirkning	Blodtryk under påvirkning	Noter

Diskussion

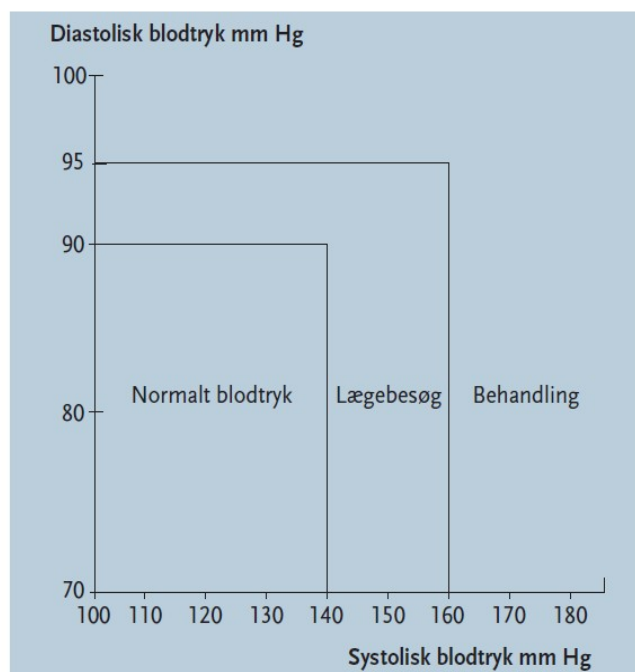
1. Vurder resultaterne for blodtryk i hvile (tabel 1) ud fra en sundhedsmæssig betragtning (inddrag 1)
2. Diskutér hvilke fejlkilder der eventuelt kan have indvirket på resultaterne i tabel 1 (typisk vil nogle af forsøgspersonerne få målt et for højt blodtryk uden faktisk at have det).
3. Redegør for de forskellige resultater, hvor I har forsøgt at påvirke blodtrykket. Det vil sige, hvordan har I udført de forskellige tests, og hvad viser resultaterne?
4. Forsøg at give en fysiologisk forklaring på de fremkomne resultater.
5. Forklar også hvorfor blodtrykket normalt stiger med alderen.
6. Hvilken risiko er der ved at have et for højt blodtryk, og hvordan kan man forebygge det?

Konklusion

Skriv en kort konklusion på forsøget i forhold til formålet med det.

Biologi til tiden

© Paul Paludan-Müller og Nucleus Forlag (side 43 i Biologi til Tiden på LIX).



Figur 1. Værdier for systolisk og diastolisk blodtryk (Biologi til tiden, Nucleus Forlag)