

Undersøgelse af blodtryk og puls

Gruppearbejdet

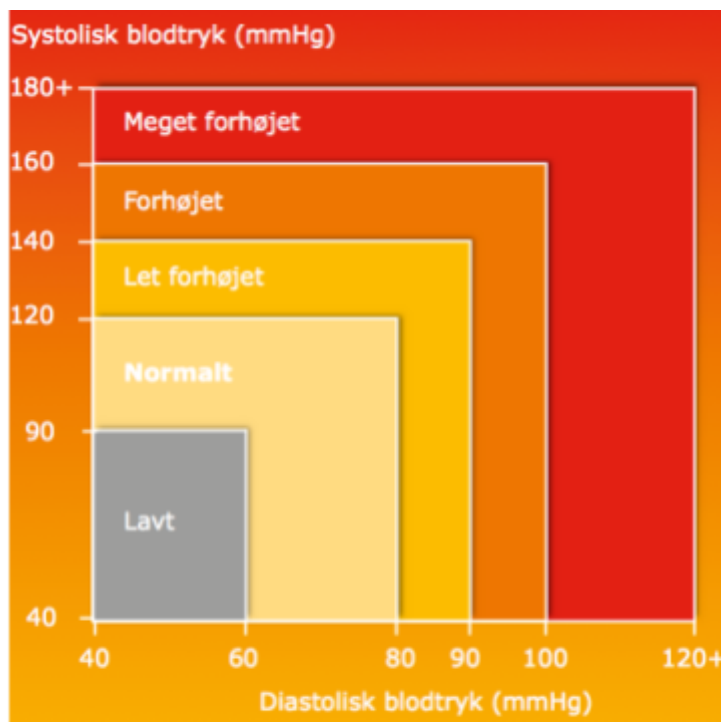
Hver gruppe udnævner **én sekretær**, der står for at notere resultater og indskrive svar på diskussionsspørgsmålene og **én blodtryksapparat-ansvarlig**, der står for at hjælpe forsøgspersonerne med at måle blodtryk. Alle gruppens medlemmer er forsøgspersoner, og får målt blodtryk og puls.

Teori

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. Blodtrykket og pulsen

påvirkes af mange ting, bl.a. kropssposition, fysisk aktivitet, alder, rygning, nervøsitet og stress. I dette forsøg bestemmes blodtrykket og puls, og det undersøges hvordan forskellige forhold indvirker herpå.



Figur 1. Diastolisk og systolisk blodtryk ift. normalværdier

Materiale

Blodtryksapparat til måling af blodtryk og puls

Fremgangsmåde

1. Hver forsøgspersons hvileblodtryk og puls skal måles tre gange. Det gøres i serie, så alle i gruppen måles en gang, hvorefter alle igen måles anden gang osv.
2. Blodtrykket måles (se vejledningen for de forskellige typer af blodtryksapparater på manchetterne). Vær opmærksom på at målingen foretages korrekt, det vil sige siddende, i hvile og på venstre arm i højde med hjertet. Husk at notere både det systoliske og diastoliske blodtryk.
3. Resultaterne noteres løbende i tabel 1 nedenfor.
4. Udregn blodtrykket i hvile for hver person som et gennemsnit af de tre målinger, se tabel 1. Men vurder også om nogle af målingerne er utroværdige fx pga. forstyrrelser og/eller fordi forsøgspersonen ikke har været i hvile. Sådanne målinger udelades i udregningen.
5. Undersøg hvordan fx fysisk aktivitet (løb, englehop, armbøjninger osv.) eller det at holde vejret i et minut påvirker blodtrykket for en eller flere forsøgspersoner. Diskutér hvordan I præcis vil udføre den enkelte test og noter blodtryk og puls i tabel 2.

Undersøgelse af blodtryk og puls

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

Resultater

Tabel 1. Blodtryk og puls i hvile

Navn					
Måling 1 - Systolisk - Diastolisk - Puls					
Måling 2 - Systolisk - Diastolisk - Puls					
Måling 3 - Systolisk - Diastolisk - Puls					
Gennemsnit - Systolisk - Diastolisk - Puls					

Undersøgelse af blodtryk og puls

Tabel 2. Påvirkning af blodtryk og puls.

Beskrivelse af aktivitet: _____

Navn					
Måling 1 - Systolisk - Diastolisk - Puls					
Måling 2 - Systolisk - Diastolisk - Puls					
Måling 3 - Systolisk - Diastolisk - Puls					
Gennemsnit - Systolisk - Diastolisk - Puls					

Diskussion

1. Vurdér resultaterne for blodtryk i hvile (tabel 1) ud fra en sundhedsmæssig betragtning. (inddrag figur 1 ovenfor).
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 og pulsen, tabel 2. (Hvordan udførte I de forskellige undersøgelser og hvad viser resultaterne?)
4. Giv en fysiologisk forklaring på de fremkomne resultater - Hvorfor ændrer puls og blodtrykket sig sammenlignet med målinger i hvile?
5. Hvilken risiko er der ved at have et for højt blodtryk, og hvordan kan man forebygge det?
6. Diskuter hvad lavt blodtryk tyder på.
7. Blodårene i kroppen kan kalke til og føre til blodpropper. Diskuter hvor i kroppen det er særlig kritisk at få en blodprop. Begrund svaret.