



LIVSSTIL OG PULS

TYPE: AKTIVITET // VARIGHED: 90-180 MIN // TRIN: 5.-6. KLASSE



IDRÆT +
SUNDHEDSFAG



SCIENCEFAG

M

FORMÅL

Overordnet: at eleverne udvikler viden, forståelse og kompetencer til at tage vare på deres egen sundhed, særligt i forhold til at leve et aktivt liv, både i skolen og i deres fritid.

Specifikt: Eleverne kan lave pulsmålinger og vurdere forskellige former for fysisk aktivitet i forhold til belastning af kroppens kredsløb. Eleverne kan tale om sammenhængen mellem pulsmålinger og kredsløbet, samt hvilken rolle livsstilen kan spille herpå.

FORBEREDELSE

- Print arbejdsark ud til at notere puls på, samt evt faktaark om pulsmåling.
- Find stopur eller evt. pulsur og kortspil.
- Forbered computer og evt storskærm.

BESKRIVELSE

Eleverne introduceres for pulsmålinger og kredsløbet. Forklar ligeledes, hvad kredsløbstræning gør for sundheden - Brug evt faktaarket, der findes i arbejdsarkene.

Eleverne skal nu måle deres hvilepuls enten ved at anvende et pulsur eller ved at holde fingrene på håndledet eller halsen og tælle antal slag på et minut. De kan evt. hjælpe hinanden i par. Få eleverne til ligge ned i nogle minutter, inden de foretager målingen. Notér pulsen løbende.

Eleverne skal nu udføre tre forskellige øvelser og måle pulsen, så snart øvelsen er slut. I mellem hver øvelse er der pause, indtil pulsen er faldet. Se arbejdsarket om pulsmåling.

Til sidst har alle elever fire pulsmålinger, som de laver forskellige beregninger ud fra.

Lad eleverne/grupperne rotere rundt til de tre øvelser:

- Spil kort, fx en runde 31 (lav intensitet/stillesiddende, få og små muskelgrupper)
- Afspil en Just Dance video fra YouTube, hvor eleverne danser med (moderat intensitet, forskellige muskelgrupper)
- Lav to fysiske øvelser, fx gå i trillebør og planken. Find flere øvelser på Dansk Skoleidræts YouTube-kanal, søg fx på bevæg udskolingen øvelse 6 (høj intensitet, mange og store muskelgrupper)

Når alle elever har fire pulsmålinger, kan de gå i gang med de forskellige beregninger og grafer. Se forslag til matematik-opgaver på arbejdsarket.





LIVSSTIL OG PULS

TYPE: AKTIVITET // VARIGHED: 90-180 MIN // TRIN: 5.-6. KLASSE

SAMMENHÆNG

Saml op på klassen og reflekter over spørgsmålene til opgaverne.

De individuelle grafer:

- Hvornår var din puls lavest og hvornår var den højest? Hvorfor?
- Hvor forpustet var du, da din puls var højest?
- Hvor høj en puls tror du, at du kan få?
- Ville grafen se anderledes ud, hvis du var i bedre eller i dårligere form?

Den fælles graf:

- Kan I komme med en eller flere forklaringer på, hvorfor den fælles graf ser ud som den gør?

Tag en samlet snak om puls-forskelle mellem forskellige grupper i klassen, fx ud fra livsstil, kropsbygning eller køn.

- Dem der går til idræt i fritiden/dem der ikke gør
- Den højeste halvdel af klassen/den laveste halvdel af klassen
- Dem der går eller cykler i skole/dem der kommer med bil eller bus.

VARIATION

Vælg nogle flere eller andre bevægelsesformer, som I laver før I måler puls.

Arbejd med hvordan man kan se pulsen. Brug fx en mini-skumfidus, som man lægger ovenpå indersiden af underarmen, lige efter der er blevet arbejdet hårdt, så vil du kunne se den vibrere.

Mål pulsen med en app på en smartphone - søg på fx "Puls" eller "Heart rate" i iTunes store eller Google play, så vil du finde flere gratis apps.

ANDRE FAG

Matematiklæreren kan være tovholder på dette værksted.

Idræt og/eller natur/teknologi læreren vil kunne bidrage til selve den fysiologiske del af puls som begreb. Hvad sker der i kroppen, når pulsen stiger og hvorfor stiger den. I kan koble mere praksis på omkring kredsløbet.



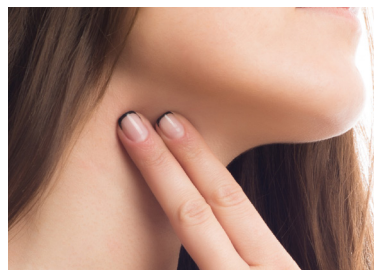
LIVSSTIL OG PULS

ARBEJDSARK - PULSMÅLINGER

NAVN: _____

NOTER DIN PULS HERUNDER:

Tidspunkt for måling	
Målt puls	
Efter introduktion - hvilepuls	
Efter kortspil	
Inden dans	
Efter dans	
Inden træning	
Efter træning	
1 minut efter træning	
2 minut efter træning	
3 minut efter træning	
4 minut efter træning	



Efter den tredje aktivitet (træning) skal I måle pulsen flere gange, så I kan se, hvor lang tid jeres puls er om at falde igen. Når I måler jeres puls skal I måle med pege- og langefinger på enten håndled eller halsen.

Så snart aktiviteten er færdig, tæller I de første 15 sekunder.

Venter i 45 sekunder.

Tæller igen i 15 sekunder (1 minut efter)

Venter i 45 sekunder.

Tæller igen i 15 sekunder (2 minutter efter)

Venter i 45 sekunder.

Tæller igen i 15 sekunder (3 minutter)

Når I har noteret pulsen fra de 15 sekunder, bruger I følgende formel til at finde antal slag pr minut:

$$(\text{målt puls}) \times 4 = \text{antal slag pr minut.}$$

Alle jeres pulsmålinger indskrives i et excel-ark, der deles på tværs af klassen, så grupperne kan lave de forskellige beregninger og diagrammer i grupper.



LIVSSTIL OG PULS

ARBEJDSARK - GRUPPEARBEJDE

Gå sammen i grupper på 3-5 personer og arbejd med jeres pulsdato :

1) Lav en graf, der beskriver din puls fra dagens første pulsmåling til den sidste.

Overvej sammen med din gruppe, hvorfor graferne ser ud, som de gør. Tag afsæt i følgende spørgsmål:

- Hvornår var din puls lavest og hvornår var den højest? – Hvorfor?
- Hvor forpustet var du, da din puls var højest? Hvor høj en puls tror du, at du kan få?
- Ville grafen se anderledes ud, hvis du var i bedre eller i dårligere form?

2) Lav en fælles graf, hvor hele gruppens individuelle grafer er lagt ind.

Undersøg sammen med din gruppe, hvor jeres grafer er forskellige. Prøv om I kan komme med en eller flere forklaringer herpå.

3) Undersøg puls-forskelle mellem forskellige grupper i klassen.

Overvej sammen med din gruppe, hvilke undergrupper, der kunne være interessante at undersøge med udgangspunkt i pulsdato. Dette kunne fx være

- Piger/drenge
- Dem der går til idræt i fritiden/dem der ikke gør
- Den højeste halvdel af klassen/den laveste halvdel af klassen
- Dem der går eller cykler i skole/ dem der kommer med bil, bus eller tog
- Dem der er født januar-juni/dem der er født juli-december

Find selv på flere

4) Undersøg forskelle mellem de forskellige grupperinger ud fra følgende udregninger :

- Gennemsnit af den lavest målte puls
- Gennemsnit af den højest målte puls
- Gennemsnit af forskel mellem højeste og laveste målte puls
- Gennemsnitlig afvigelse fra lavest målte puls hhv. 1, 2, 3 og 4 min efter sidste aktivitet (hvor langt er I fra hvilepulsen efter 1 min., 2 min., 3 min. og 4 min.?)



LIVSSTIL OG PULS

ARBEJDSARK - FAKTA OM SUNDHED OG PULSTRÆNING

HVORFOR PULSTRÆNING?

Hvad er pulstræning?

Pulstræning vil sige, at man bevæger sig, hvor pulsen stiger, og at man bliver forpustet. Jo højere pulsen er, jo mere belaster du kroppen. Dette vil forbedre din kondition og jo bedre den er, jo lavere vil din puls være – både når du sidder stille, og når du er aktiv.

Der sker en masse positive ændringer i din krop, hvis du dagligt er aktiv og dyrker sport, hvor pulsen kommer op. Dit hjerte bliver større og stærkere, og gør det muligt at pumpe mere blod rundt i kroppen. Du får større muskelmasse og mindre fedt på kroppen. Ligesom dine knogler, sener og ledbånd forstærkes.

Vidste du at?

Det anbefales, at børn og unge (5-17 år) skal være fysisk aktive mindst 60 minutter om dagen med aktiviteter af mindst 10 minutters varighed.

Mindst 3 gange om ugen skal det være aktiviteter, hvor du bliver forpustet og får pulsen op i 30 minutter eller længere. Ellers bliver din kondition dårligere.

Hvis man har en dårlig kondition, så er der større risiko for, at man får en alvorlig sygdom, enten som barn eller som voksen. 86 % af danske børn på 10-12 år dyrker regelmæssigt motion eller sport.

Forskere har fundet ud af at unge, der transporterer sig til skole også er mere aktive i andre sammenhænge. De dyrker fx oftere idræt i fritiden. Og er den aktive transport på cykel frem for gåben, så kan man også aflæse det på konditionen. Dem der cykler, har en bedre kondi, end de der går eller bliver kørt.

Forskere har også fundet ud af at nogle af de idrætsgrene, som er allerbedst i forhold til at være i god kondition er løb, svømning, cykling, boldspil og cirkeltræning, hvor man veksler mellem forskellige øvelser, der får pulsen op.

Endelig har forskerne kunnet se, at det er meget stor risiko for at få en alvorlig sygdom som sukkersyge eller en blodprop, hvis man ikke dyrker sport og får pulsen op. Hvis man helt fra barn ikke har dyrket sport, så mangedobles risikoen.

”Fakta om sundhed og pulstræning” er udarbejdet på baggrund af Sunde Børn Bevæger Skolens fakta-ark-serie. Alle disse fakta-ark er skrevet på et evidensbaseret grundlag med udgangspunkt i den nyeste nationale og internationale forskning. Se faktaarkene i deres fulde udstrækning på www.sbbs.info -> Inspiration og materialer.