



Opvarmning

Hvad skal I lære?

- At få et større kendskab til *Opvarmningstrappen* og dens indhold.
- At udarbejde en del af et opvarmningsprogram og præsentere det for andre.

Prøv det med kroppen

I skal i grupper udarbejde fem minutters opvarmningsaktiviteter til et bestemt trin på *Opvarmningstrappen*. Jeres lærer sammensætter grupperne og bestemmer, hvilket af de fem trin, I skal arbejde med.

De fem trin er:

1. Let arbejde

- Det gælder først og fremmest om at få kroppen i gang. Ofte handler det om motivation, og derfor kan det være en god idé at lave noget sjovt. Fx en aktivitet, som alle kan være med i, og hvor I bevæger jer, uden at det bliver for anstrengende.

2. Ledopvarmning

- Sørg for, at alle de store led kommer i brug. Det kan gøres på mange måder, men en god tommelfingerregel er, at kropsdelene skal bevæge sig i så mange retninger som muligt.

3. Kredsløb

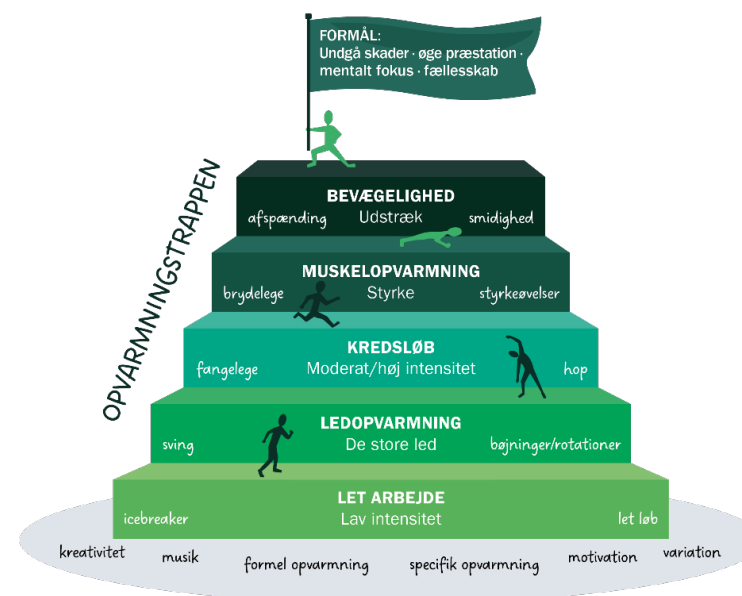
- Her skal pulsen op, så kroppen bliver godt varm. Tænk over, hvad der motiverer jer (musik, konkurrence, leg, fællesskab osv.) og brug det aktivt i jeres øvelser.

4. Muskelopvarmning

- Alle de store muskelgrupper skal på arbejde her. Det behøver ikke at være traditionelle styrkeøvelser, men kan lige så godt være brydelege eller andre øvelser, der udfordrer musklerne.

5. Bevægelighed

- Hav fokus på at give jer god tid i de enkelte øvelser, når I strækker kroppen ud. Der er stor individuel forskel på kroppe og på, hvor smidige de er. Så lad være med at sammenligne jer med hinanden, men mærk efter i din egen krop og sørg for, at du ikke overbelaster led og sener. Vær opmærksom på at komme omkring hele kroppen.



**Fælles for alle fem trin:**

- Prøv at tænke **kreativt**, så der er **variation** i jeres øvelser.
- Brug **musik**, hvis det passer til øvelserne – det kan være meget **motiverende**. Vær opmærksom på, at rytme og takt skal understøtte jeres aktivitet.
- Måske skal jeres opvarmning tilpasses et **specifikt** indholdsområde – læs mere om dette i **faktaboksen**.
Det bestemmer jeres lærer.



I skal præsentere jeres opvarmningsaktiviteter for hele klassen/holdet, så alle kan være med – og I skal selvfølgelig også selv deltage. Læs på trinene på *Opvarmningstrappen*, så I helt præcist ved, hvad I skal lave.

Fordel opgaverne mellem jer, så alle har en rolle og er aktive, når I præsenterer jeres øvelser.

Formel eller generel opvarmning er det, som I kender som et helt almindeligt basisopvarmningsprogram. Det er en god måde at klargøre kroppen til alle former for fysisk aktivitet, og her får man "lidt af det hele".

Specifik opvarmning retter sig mod en bestemt idrætsgren eller aktivitet. Hvis man fx skal spille badminton i idrætstimen, giver det god mening at have ekstra fokus på benarbejde og yderpositioner samt arme/skulder/ryg. Det er også en god idé at inddrage en ketsjer og bold i opvarmningsøvelserne.

Når I har prøvet hinandens opvarmningsaktiviteter, skal I tage stilling til nedenstående refleksionsspørgsmål. Jeres lærer bestemmer, om I snakker om det i grupper eller i fællesskab på hele klassen.

Tænk over og tal om

- Hvad er en god tidsramme for et opvarmningsprogram generelt?
- Hvorfor er det vigtigt at varme op før fysisk aktivitet?
- Hvordan kan et opvarmningsprogram motivere jer?
- Hvordan kan klassens fællesskab indtænkes i opvarmningen?
- Var der en eller flere aktiviteter i det samlede opvarmningsprogram, der fungerede særlig godt?



Effekter af træning

Hvad skal I lære?

At få en forståelse af, hvad der sker i kroppen, når man træner. Det gælder både korttids- og langtidseffekter af træning.

Hvad sker der i kroppen, når du træner?

På denne figur kan du se noget af det, der sker i kroppen ved træning.

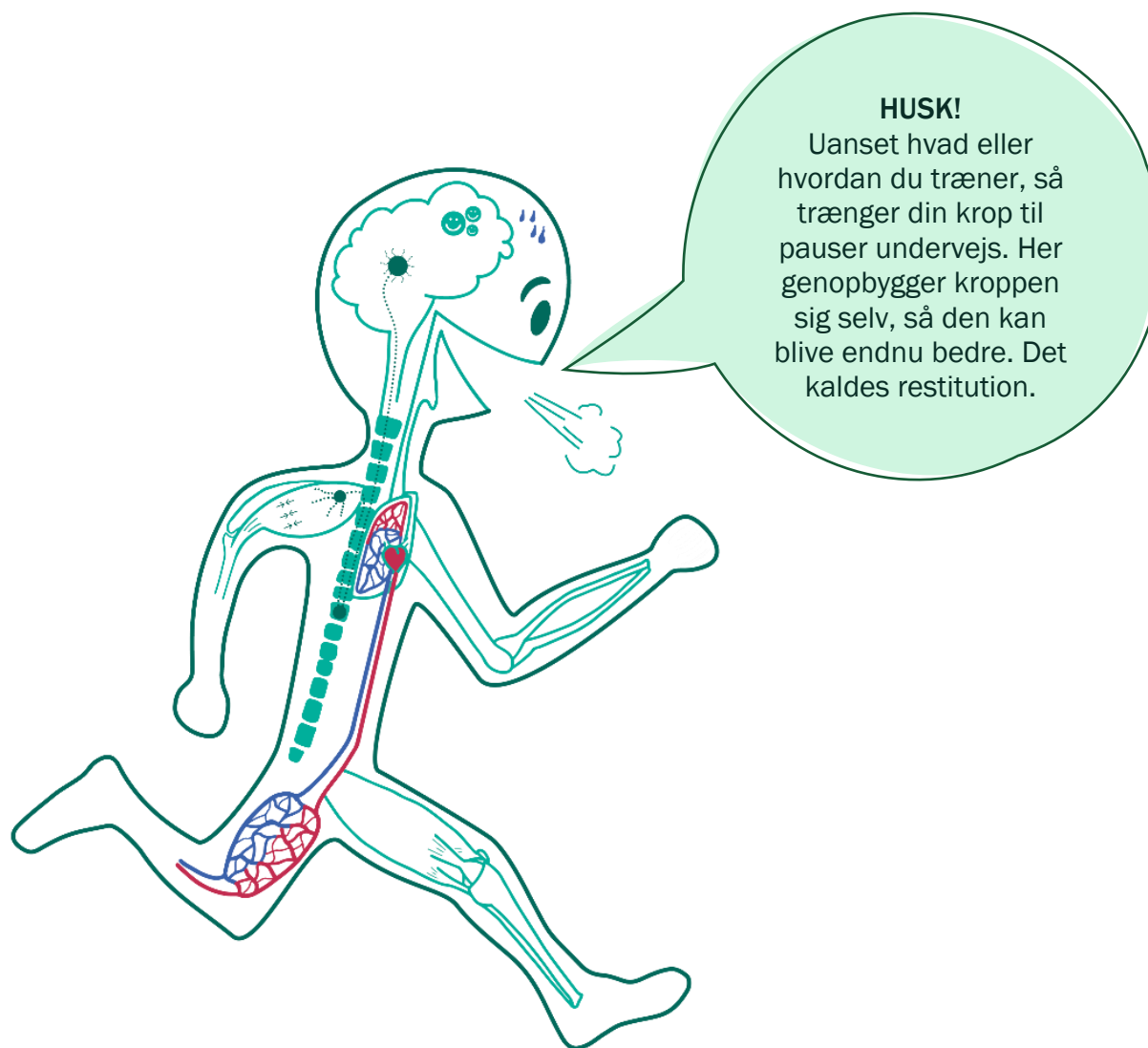
Nogle af reaktionerne er **korttidsvirkninger**, andre er **langtidsvirkninger**.

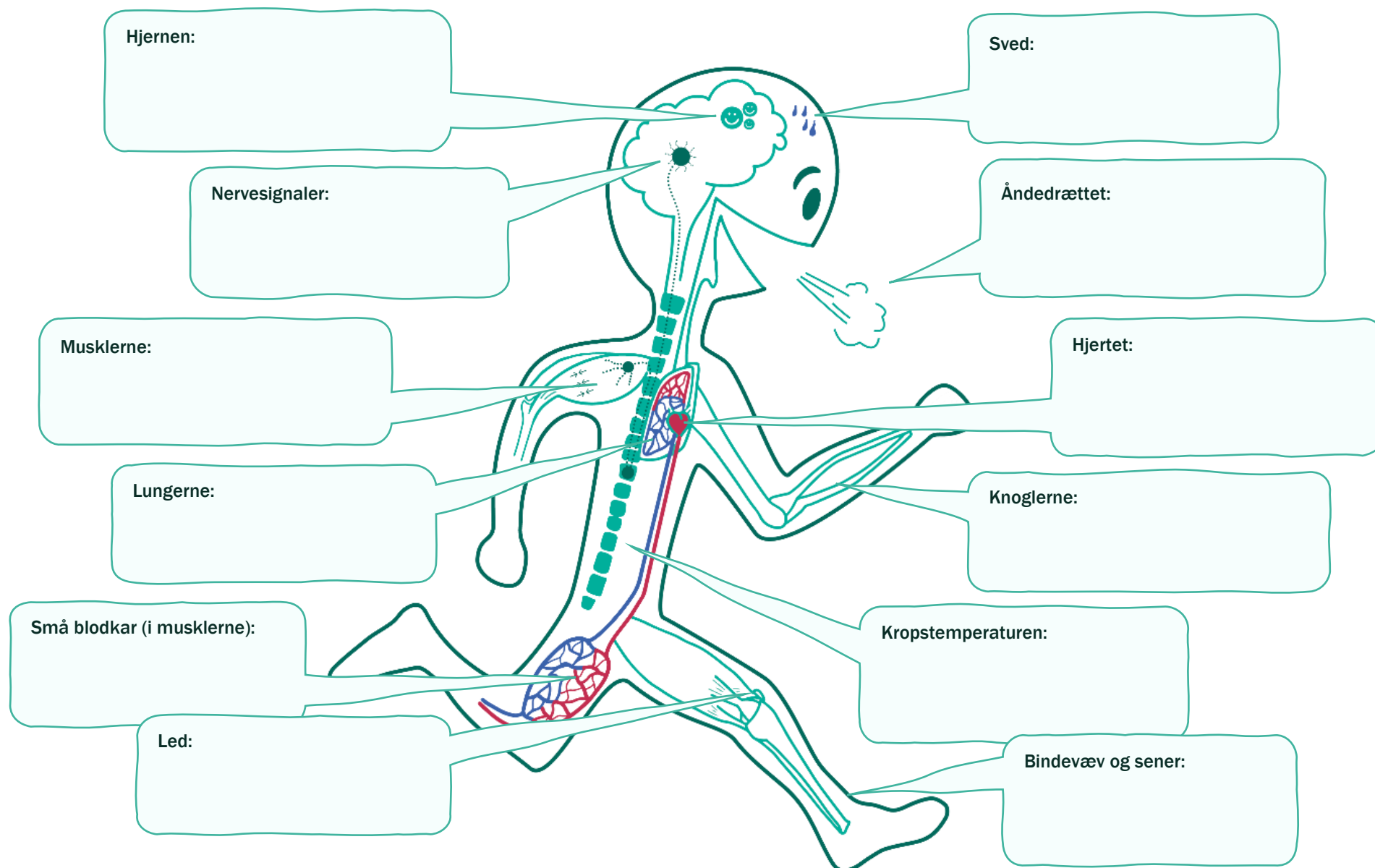
At blive forpustet er fx en korttidsreaktion. Det er kroppens måde at fortælle dig, at musklerne kræver mere ilt, når du er aktiv.

Fortsætter du aktiviteten, belaster du din krop yderligere. Det giver nogle langtidsvirkninger. Fx at dit hjerte bliver bedre til at pumpe blod – og dermed ilt – ud i kroppen, så det kan bruges i musklerne. Med tiden bliver din kondition bedre.

Opgave

Du skal nu udfylde bagsiden af dette kort. Vær opmærksom på både korttids- og langtidsvirkninger.







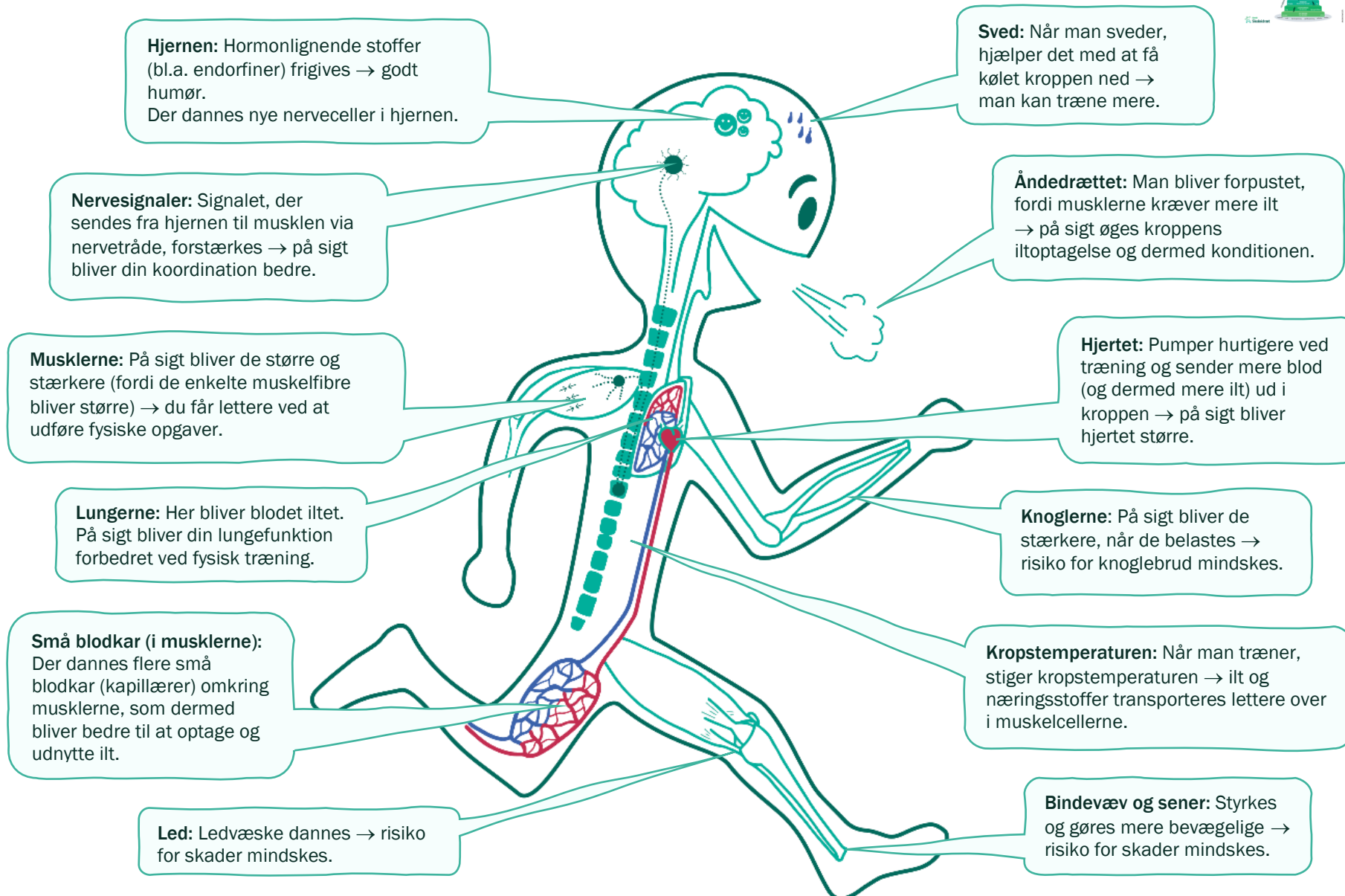
Effekter af træning

Hvordan kan du bruge dette kort?

Dette kort rummer to aktivitetsmuligheder, som hver især skal give eleverne en forståelse af, hvad der sker i kroppen ved træning.

1. På elevarket er der samme figur som på side 2 af dette kort. Men felterne er tomme, så eleverne selv kan udfylde dem. Du kan fx vælge at lade dem se dit ark (kopiér eller print det til dem), eller I kan i fællesskab snakke om de forskellige processer i kroppen. Kortet kan også bruges, hvis du har elever, der ikke kan være fysisk aktive i idrætsundervisningen.
2. Kopiér eller print denne side for herefter at klippe de forskellige nedenstående felter ud og placér dem rundt omkring under nogle kegler. Lad eleverne finde dem og placere dem på figuren på *Fysisk træning-dugen* (eller printet fysiologisk figur). Hvis du ønsker høj aktivitet, så placér keglerne langt fra hinanden. Snak om, hvad der er korttids- og langtidseffekter af træning.

Når man sveder, hjælper det med at få kølet kroppen ned → man kan træne mere.	Man bliver forpustet, fordi musklerne kræver mere ilt → på sigt øges kroppens iltoptagelse og dermed konditionen.	Pumper hurtigere ved træning og sender mere blod (og dermed mere ilt) ud i kroppen → på sigt bliver hjertet større.
På sigt bliver de stærkere, når de belastes → risiko for knoglebrud mindskes.	Når man bevæger sig, stiger kropstemperaturen → ilt og næringsstoffer transporteres lettere over i muskelcellerne.	Styrkes og gøres mere bevægelige → risiko for skader mindskes.
Ledvæske dannes → risiko for skader mindskes.	Der dannes flere små blodkar (kapillærer) omkring musklerne, → musklerne bliver bedre til at optage og udnytte ilt.	Her bliver blodet iltet. → på sigt bliver din lungefunktion forbedret ved fysisk træning.
På sigt bliver de større og stærkere (fordi de enkelte muskelfibre bliver større) → du får lettere ved at udføre fysiske opgaver.	Signalet, der sendes fra hjernen til musklen via nervetråde, forstærkes → på sigt bliver din koordination bedre.	Hormonlignende stoffer (bl.a. endorfiner) frigives → godt humør. Der dannes nye nerveceller i hjernen.





Menneskets anatomi

Hvordan kan du bruge dette kort?

Du kan guide og hjælpe eleverne, der i små grupper (to eller tre sammen) skal løse forskellige fysiske og teoretiske opgaver. De skal tage stilling til mange ting, og svarene er skrevet her med kursiv. Vi har tilføjet de latinske betegnelser, hvis du vil blære dig lidt.

Knogler, led og ledbånd

1. Find skinnebens- og lårbensknoglen både på billedet og på jeres kroppe.

Skinnebensknoglen (tibia) og lårbensknoglen (femur) kan findes ved henholdsvis at føle på forsiden af underbenet og låret.

- Lav 20 dybe squats og læg mærke til, hvordan det føles. Tal sammen om det.
 - Ændrede skinnebenet og lårbenet position? Hvordan?
Ja, lårbenet bevæger sig bagud og nedad, og skinnebenet roterer fremad og opad under squat.
 - Hvad kalder man det, der sidder mellem de to knogler?
Knæleddet (articulatio genus).
 - Hvad holder leddet på plads?
Ledbåndene (ligamenter), såsom korsbåndene (ligamenta cruciata) og sideledbåndene (ligamenta collateralia).

2. Bevæg alle jeres led – ét ad gangen. Gør det i fællesskab og snak om, hvordan det føles.

- Hvor mange led har vi?
Menneskekroppen har over 300 led, hvis man tæller mindre led som dem i hænder og fødder med. Omkring 70 større led.
- Hvor mange led kan I bevæge på samme tid? Prøv jer frem.

3. Lav alle de bevægelser, I kan med først albueleddet og derefter hoftелеddet.

- I hvor mange retninger kan de bevæges?
Albueleddet (articulatio cubiti) kan bevæges i én retning, da det er et hængselled, mens hoftелеddet (articulatio coxae) kan bevæges i 6 retninger, da det er et kugleled.
- Er der forskel på de to led? Hvordan og hvorfor? *Ja, anatomiske forskelle i ledtypen og forskellige funktioner deraf.*

Hvad er anatomi?

Anatomi er læren om kroppens opbygning.

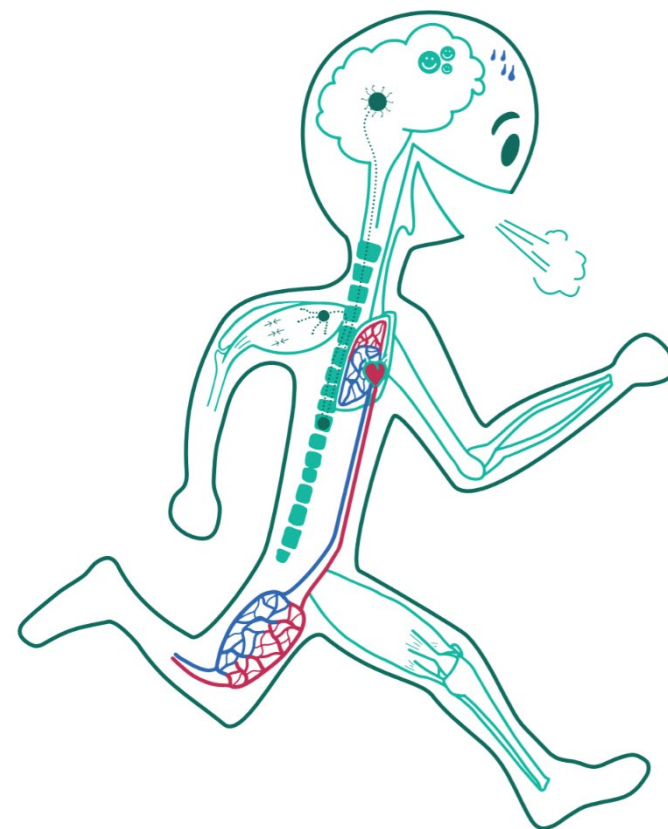
Det omfatter kroppens strukturer, såsom knogler, muskler, led, organer og væv, og hvordan de er placeret i forhold til hinanden.

I dette aktivitetskort har vi fokus på knogler, led, ledbånd og muskler.



Muskler

1. Find den tohovedede armbøjer både på figuren og på jer selv.
 - Hvorfor tror I, at den kaldes "tohovedet"?
Den kaldes "tohovedet," fordi musklen har to hoveder (udspring), der mødes i én sene.
 - Kender I det latinske navn for denne muskel?
Biceps brachii.
 - Hvilken funktion har den? Strækker den eller bøjer den armen?
Den bøjer armen (flekterer i albueleddet).
 - Hvad ser I for enden af musklen på billedet, som hæfter sig på underarmsknoglen?
Man ser en sene (tendo), der hæfter musklen på underarmsknoglen (radius).
2. Lav 10 armstrækninger og prøv at mærke på hinanden, hvad der sker med musklerne. (I må gerne støtte på knæene, hvis I har brug for det).
 - Hvilken primær muskel strækker armen? Er den spændt?
Den primære muskel, der strækker armen, er den trehovedede armstrækker (triceps brachii), som bliver spændt.
 - Hvordan mærkes den modsatte muskel (som også kaldes antagonisten)?
Den modsatte muskel (biceps brachii) føles afslappet, fordi den ikke arbejder aktivt under armstrækninger.
3. Find den store lårmuskel, som også kaldes den firehovedede knæstrækker, både på figuren og på jer selv.
 - Sæt dig på bagdelen med strakte ben og prøv at slappe af i benene.
 - Lad fødderne falde ud til siden. Mærk på din afslappede lårmuskel.
 - Kan du mærke, at den består af flere forskellige muskler?
Dette kan måske føles svagt, når de er afslappede.
 - Spænd i benene, mens du flekser foden (stadig siddende).
 - Mærk på din spændte lårmuskel.
 - Kan du nu mærke, at den består af flere forskellige muskler?
Ja, man kan tydeligere mærke de fire dele.





Styrketræning – de seks retninger

Hvad skal vi lære?

At få kendskab til og kropslig erfaring med ”de seks retninger” inden for styrketræning og hvilke muskelgrupper, de aktiverer.

Prøv det med kroppen

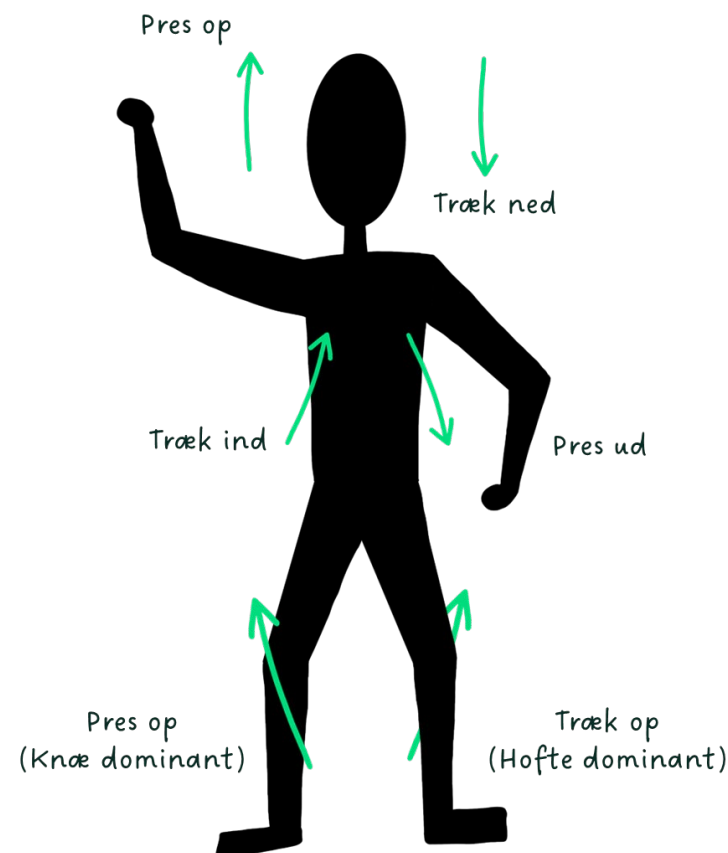
Opgave 1

I har netop gennemført et cirkeltræningsprogram med seks øvelser, som hver især træner en af ”de seks retninger” inden for styrketræning. På figuren til højre ses ”de seks retninger”. Jeres opgave er nu at notere:

1. Hvilke seks øvelser lavede I?
Forklar dem med jeres egne ord.
2. Hvilke retninger bevægede I jer i, da I lavede de forskellige øvelser?
3. Hvilke muskler aktiverede I?
Afprøv med kroppen, og mærk hvilke muskler, der arbejder aktivt.

Når I har noteret jeres svar for alle seks øvelser, går I op til jeres lærer for at se/få et svarark samt en oversigtsfigur over de seks retninger, hvor musklerne er skrevet ind.

De seks retninger





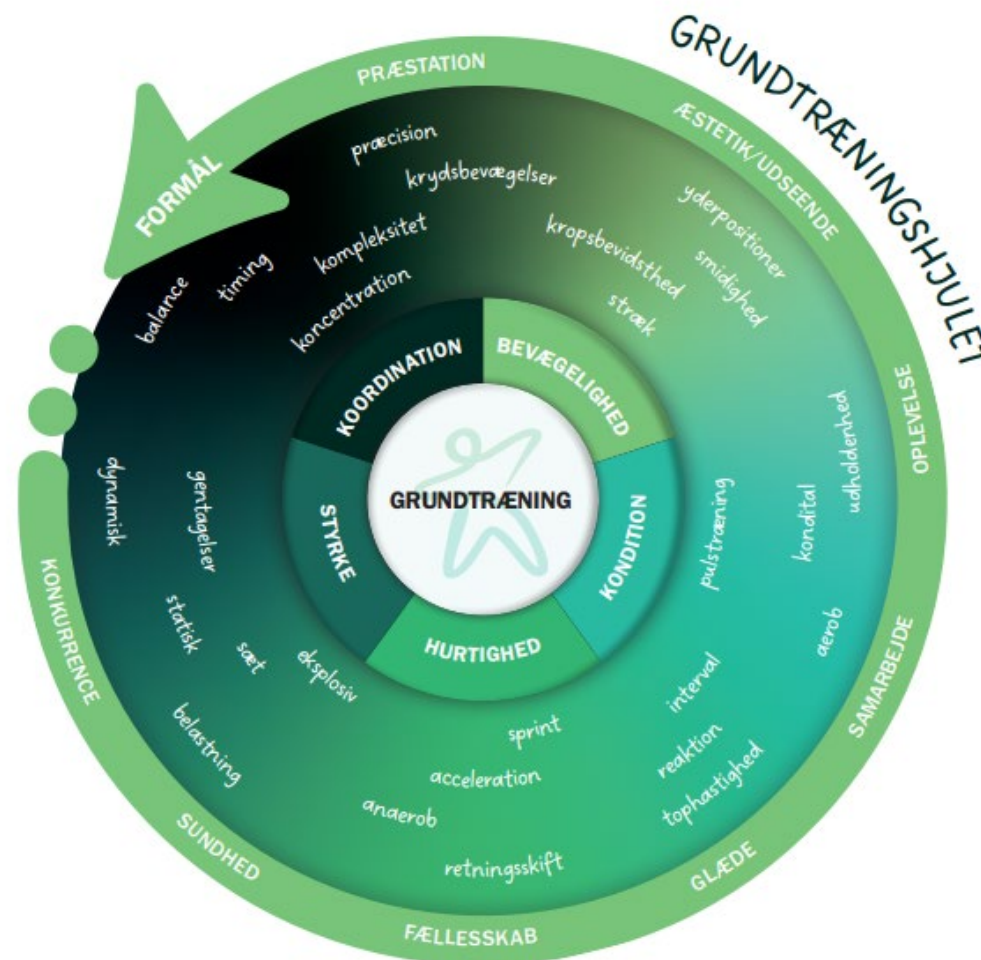
Opgave 2

Find på seks nye øvelser – én til hver retning – som I ikke har lavet i dagens træning:

- Prøv de nye øvelser af en efter en.
- Kræver nogle af dem vægte eller udstyr?
- Jeres lærer bestemmer, om I skal præsentere jeres øvelser for en anden gruppe eller for resten af holdet.

Tænk over og tal om

- Hvorfor er "de seks retninger" en effektiv måde at styrketræne på?
- Kan du bruge dem til noget i din træning eller i din hverdag?
- Hvilke betydninger kan det have, hvis man ikke kommer rundt om alle retninger, når man styrketræner?
- Kig på *Grundtræningshjulet* og se på de begreber, der står ud for "styrke".
 - Snak om, hvad de forskellige ord betyder.
 - Hvad skal man tænke over, når man skal designe et styrketræningsprogram?





Styrketræning – de seks retninger

Hvordan kan du bruge dette kort?

Dette kort hænger sammen med elevernes aktivitetskort af samme navn. Formålet med øvelserne er at give eleverne kendskab til og kropslig erfaring med "de seks retninger" inden for styrketræning, samt hvilke muskelgrupper de aktiverer.

Tid: 45 min. til opvarmning + opstilling og gennemgang + cirkeltræning (lærerstyret).
25 min. til at eleverne arbejder med deres eget aktivitetskort og de seks retninger.

Materialer: print af de seks illustrerede øvelser til cirkeltræning (bilag) + aktivitetskort til elever, evt. træningsudstyr.
Papir og skriveredskaber til eleverne, når de skal arbejde med deres aktivitetskort.

Cirkeltræning (fælles, lærerstyret), 30 min.

- **Antal stationer:** 6 (en til hver af de seks retninger).
- **Arbejdstid:** 45 sek. pr. øvelse, 15 sek. til skift. Lav alle øvelser 2 gange (2 runder).
- **Opsætning:** Stationerne arrangeres i en cirkel med evt. udstyr og illustration af øvelsen (skal printes).
- **Instruktion:** Gennemgå kort hver øvelse uden at afsløre, hvilke muskler eller retninger eleverne arbejder med.
- **Elevernes placering:** Fordel eleverne ligeligt mellem stationerne.
- **Efter cirkeltræningen:** Mens eleverne puster ud/strækker ud, skal de arbejde med deres elevkort. Se mere på modsatte side.

Forslag til de 6 stationer – vælg én af øvelserne for hver station:

- 1. Pres op (push up):**
 - a. Skulderpres (med vægte eller vandflasker)
 - b. Pike push up (uden udstyr)
- 2. Træk op (hofte):**
 - a. Dødløft (med kettlebell)
 - b. Glute brigde (uden udstyr)
- 3. Træk ned (pull down):**
 - a. Pull up (i ribbe)
 - b. Superman pulls (uden udstyr)
- 4. Pres op (knæ):**
 - a. Squats (med kettlebell eller hinanden som vægte)
 - b. Lunge, skiftevis ben (uden udstyr)
- 5. Træk ind (pull in):**
 - a. Row (håndvægt eller kettlebell)
 - b. Reverse plank pulls (uden udstyr)
- 6. Pres ud (push out):**
 - a. Dumbbell floor press (håndvægt eller elastik)
 - b. Armstrækning (uden udstyr)



Aktivitetskort - elever:

Når eleverne skal arbejde selvstændigt med elevkortet, skal klassen deles ind i grupper. Prøv at tilstræbe, at hver gruppe består af en begynder, en øvet og en ekspert. Få evt. eleverne til at stille op på en række ud fra erfaring inden for styrketræning, så du nemt kan fordele dem (se nedenunder). Print evt. denne side med svararket og de seks retninger til eleverne.

- **Begynder:** Ingen erfaring med styrketræning
- **Øvet:** Har prøvet at styrketræne
- **Ekspert:** Træner jævnligt styrketræning

Svarark		
Valgte øvelse	Retning	Muskler
Skulderpres eller Pike push up	Pres op	- Deltamusklen 'Delts'* - Den trehovedet armstrækker 'Tris'
Dødløft eller Glute bridge	Træk op	- Hasemusklerne 'Hams' - Den store sædemuskel (bagside) 'Glutes'
Pull up eller Superman pulls	Træk ned	- Den brede rygmuskel 'Lats' - Den tohovedet armbøjler 'Bis'
Squats eller Lunges	Pres op	- Firehovedet knæstrækker 'Quads' - Den store sædemuskel (forside) 'Glutes'
Row eller Reverse plank pulls	Træk ind	- Den brede rygmuskel 'Lats' - Den tohovedet armbøjler 'Bis' - Deltamusklen 'Delts'
Dumbbell floor press eller Armstrækning	Pres ud	- Den store brystmuskel 'Pecs' - Den trehovedet armstrækker 'Tris'

*Ordene i kursiv er gængse udtryk de unge bruger. Stammer primært fra online træningsvideoer.

De seks retninger

Pres op:

- Deltamusklen
- Den trehovedet armstrækker

Træk ned:

- Den brede rygmuskel
- Den tohovedet armbøjler

Træk ind:

- Den brede rygmuskel
- Den tohovedet armbøjler
- Deltamusklen

Pres ud:

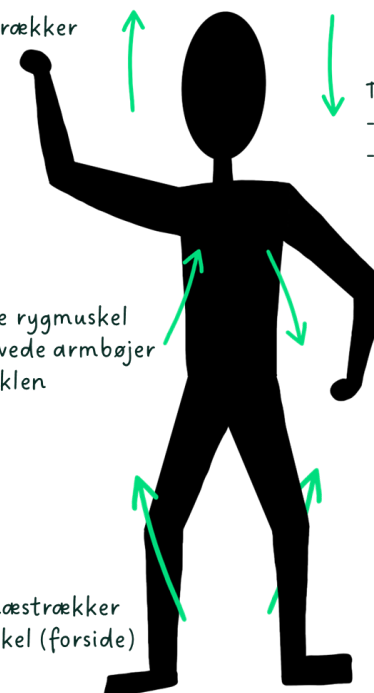
- Den store brystmuskel
- Den trehovedet armstrækker

Pres op:

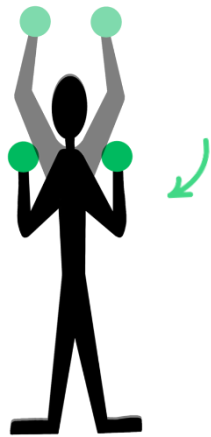
- Den firehovedet knæstrækker
- Den store sædemuskel (forside)

Træk op:

- Hasemusklerne
- Den store sædemuskel (bagside)

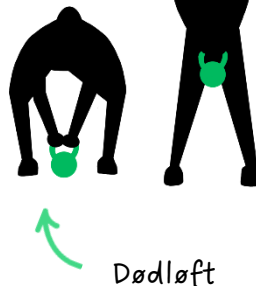


Skulderpres

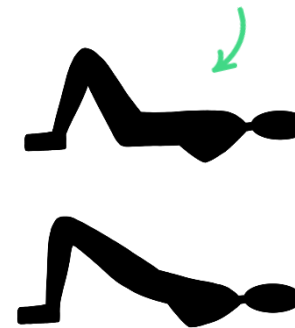


Pike push up

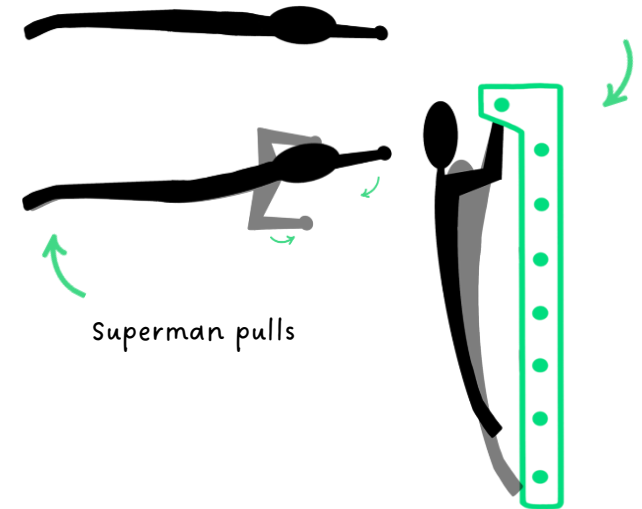
Glute bridge



Dødløft

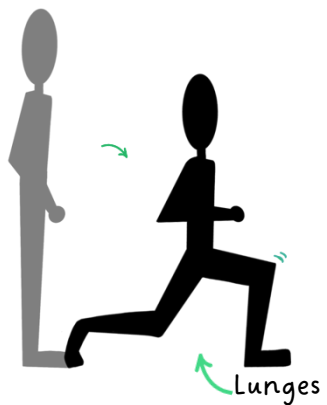


Pull up



Superman pulls

Squats

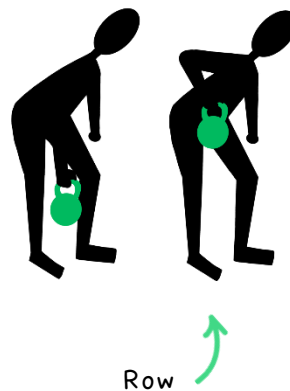


Lunges

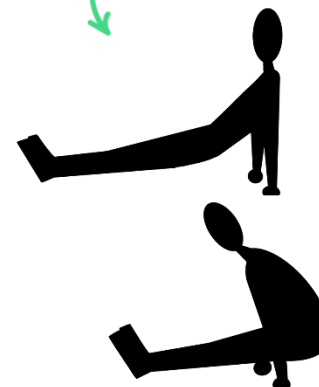
skoleidraet.dk



Reverse plank pulls



Row



Dumbbell Floor press



Armstrækning





Stærk på forskellige måder

Hvad skal I lære?

At kende forskellen mellem statisk og dynamisk styrke, samt forstå begreberne *eksplosiv*, *styrke*, *hypertrofi* og *udholdenhed* gennem praktiske øvelser og refleksion.

Prøv det med kroppen

Øvelse A: Planke

- Hold plankepositionen så længe som muligt.
- Hold pause i 30 sekunder og gentag én gang.

Refleksion: Hvordan føles det? Hvor mærker du det mest?



Øvelse B: Mountain climbers

- Lav så mange "mountain climbers" (træk skiftevis knæene op mod brystet i plankeposition) som muligt på 40 sekunder.
- Hold pause i 20 sekunder og gentag én gang.



Tænk over og tal om

- Hvordan var det at lave "mountain climbers" anderledes end at lave almindelig planke?
- Hvad føltes hårdest?
- Hvilken øvelse træner dynamisk styrke, og hvilken træner statisk styrke?

Dynamisk og statisk styrke

Ved **dynamisk**

muskelarbejde bevæger musklen sig.

Ved **statisk** muskelarbejde bevæger musklen sig IKKE.

Gentagelses-eksperimentet

Kig på figuren øverst på side 2. RM er en forkortelse af Repetition Maximum og fx betyder 8 RM, at du lige præcis kan tage 8 gentagelser, hverken mere eller mindre, med den givne vægt.

Hvad viser figuren, og hvad betyder de forskellige begreber på figuren?

Fort sættes på modsatte side



Træningsmål	Antal gentagelser																			
	RM	≤ 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20
Styrke		Styrke					Styrke					Styrke					Styrke			
Eksplisiv		Eksplisiv					Eksplisiv					Eksplisiv					Eksplisiv			
Størrelse		Hypertrofi					Hypertrofi					Hypertrofi					Hypertrofi			
Udholdenhed		Udholdenhed					Udholdenhed					Udholdenhed								

Hypertrofi: at noget vokser

Øvelse A: Broad jumps

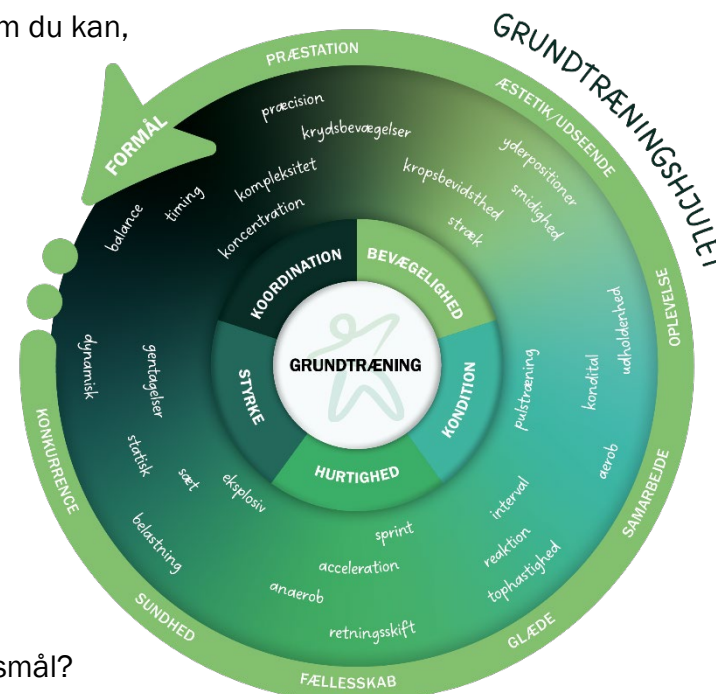
- Stil dig med fødderne i hoftebredde. Sæt af fra hælene og hop så langt frem, som du kan, med maksimal kraft.
- Land i en squat-position for at absorbere stødet.
- Lav 5 gentagelser af denne øvelse.
- Gentag dette sæt 2 gange med en pause på 30 sekunder imellem hver runde.

Øvelse B: Squat

- Lav 20 gentagelser af en squat i et roligt tempo og uden maksimal kraft, så du kan gennemføre alle gentagelserne uden pause.
- Gentag dette sæt 2 gange med en pause på 30 sekunder imellem hver runde.

Tænk over og tal om

- Hvilken øvelse trænede eksplosiv styrke, og hvilken øvelse trænede udholdenhed? Og hvorfor?
- Hvordan føltes dine muskler efter de mange gentagelser sammenlignet med få gentagelser?
- Hvordan hænger antallet af gentagelser sammen med træningsmålet?
- Hvilke faktorer udover træning spiller ind, når man gerne vil nå sine træningsmål?





Hurtighed – træning og tests

Hvad skal I lære?

At forstå hvad hurtighedstræning er, og hvordan man kan teste og træne hurtighed på forskellige måder.

Hvad er hurtighed?

Hurtighed handler om, hvor hurtigt din krop kan reagere – og det kan se forskelligt ud, afhængigt af hvad du laver. For eksempel:

- Sprint: Når du løber 60 eller 100 meter lige ud.
- Reaktionsevne: Når du skal reagere hurtigt, som i kampsport, badminton og e-sport.
- Retningsskift: Når du hurtigt skal skifte retning i aktiviteter som fodbold, håndbold, badminton, volleyball, dans og gymnastik.

Prøv det med kroppen

Ærtepose-reaktion

Sådan skal aktiviteten forberedes

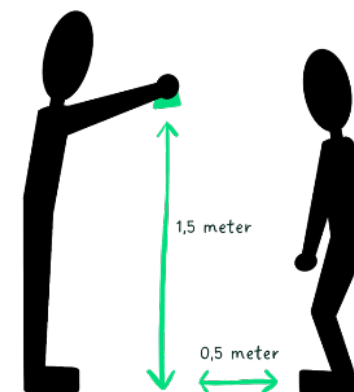
Stil en kegle eller sten, der markerer 0,5 m afstand, og gør det for hver ti ekstra centimeter, dvs. ved 0,6 m, 0,7 m og op til 1 m. Udover kegler/sten skal I bruge et målebånd, papir og blyant. I skal være sammen 2-3, jeres lærer laver grupperne.

Sådan skal aktiviteten udføres

1. En person står med en ærtepose, tennisbold eller lignende i udstrakt arm i 1,5 meters højde. Testpersonen stiller sig 0,5 meter væk. Når genstanden slippes, skal testpersonen forsøge at gribe genstanden, inden den rammer jorden.
2. Prøv nu, hvor testpersonen står 0,6 meter væk. Fortsæt, indtil testpersonen ikke længere kan nå at gribe genstanden.
3. Notér, ved hvilken afstand, testpersonen ikke kan gribe længere.
4. Prøv flere gange, hvis I har tid

Overvej

- Hvordan blev jeres reaktionsevne udfordret under testen? Hvordan var det for jer hver især?
- Hvilke sanser og muskler arbejder særligt under testen?



Fort sættes på
modsatte side



T-test

Sådan skal aktiviteten forberedes

Se opstilling på tegningen til højre. I skal være sammen 2-3, jeres lærer laver grupperne. I skal bruge 4 kegler, et målebånd, et stopur, papir og blyant.

Sådan skal aktiviteten udføres

Testpersonen starter ved kegle 1, når tiden startes – sprinter til kegle 2 og rører den med højre hånd. Derefter sideskridt til kegle 3 (røres med venstre hånd), videre til kegle 4 (højre hånd), tilbage til kegle 2 (venstre hånd), og bakker til startlinjen, hvor tiden stoppes.

Regler

- Rør bunden af høje kegler eller toppen af lave kegler (afhængig af, hvad I bruger).
- Benene må ikke krydses under sideskridt.
- Fronten skal være fremad under hele testen.
- Rør keglerne med de angivne hænder.
- Én person tager tid og signalerer start og stop.
- Tre forsøg pr. person med pauser imellem.
- Notér alle tider og markér den bedste.

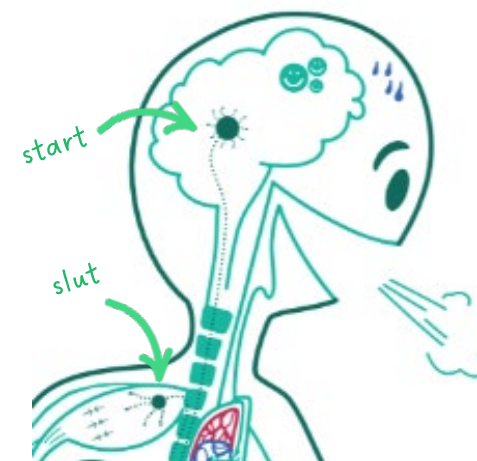
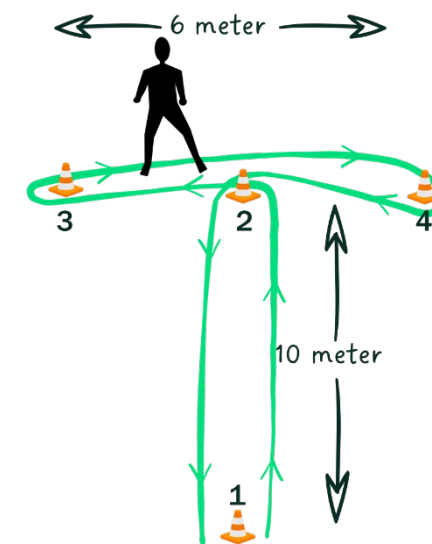
Overvej

- Hvor hurtigt reagerede I på startsignalet, og hvordan påvirkede det jeres samlede tid?
- Hvordan oplevede I at skifte retning hurtigt, især under sideskridt og baglæns bevægelse?

Tænk over og tal om

På figuren er der med prikker indtegnet en lille aktiveringskæde, som starter i hjernen og ender ude i musklerne.

- Hvad har det med hurtighed at gøre?
- Hvordan trænes denne proces ved hurtighedstræning?
- I hvilke idrætsgrene er det særligt vigtigt at være hurtig på den ene eller anden måde?
- Kom med jeres egne forslag til øvelser, der kan træne hurtighed.





Menneskets anatomi

Hvad skal I lære?

At få en grundlæggende praktisk og teoretisk forståelse af menneskets anatomi, herunder knogler, led, ledbånd og muskler.

Prøv det med kroppen

Gå sammen 2 & 2 eller 3 & 3 (jeres lærer laver grupperne) og arbejd jer igennem de teoretiske og kropslige opgaver.

Hvis I har adgang til *Fysisk træning-dugen*, så brug den – ellers se billedet på bagsiden af dette kort.

Knogler, led og ledbånd

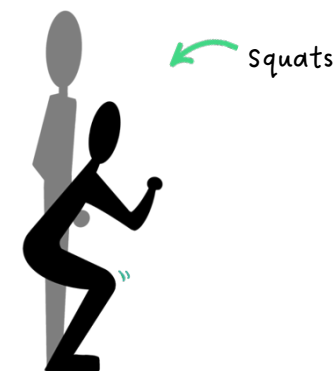
1. Find skinnebens- og lårbensknoglen både på billedet og på jeres kroppe.
 - Lav 20 dybe squats og læg mærke til, hvordan det føles. Tal sammen om det.
 - Ændrede skinnebenet og lårbenet position? Hvordan?
 - Hvad kalder man det, der sidder mellem de to knogler?
 - Hvad holder leddet på plads?
2. Bevæg alle jeres led – ét ad gangen. Gør det i fællesskab og snak om, hvordan det føles.
 - Hvor mange led har vi?
 - Hvor mange led kan I bevæge på samme tid? Prøv jer frem.
3. Lav alle de bevægelser, I kan med først albueleddet og derefter hofteleddet.
 - I hvor mange retninger kan de bevæges?
 - Er der forskel på de to led? Hvordan og hvorfor?

FAKTABOKS

Hvad er anatomi?

Anatomi er læren om kroppens opbygning.

Det omfatter kroppens strukturer, såsom knogler, muskler, led, organer og væv, og hvordan de er placeret i forhold til hinanden. I dette aktivitetskort har vi fokus på knogler, led, ledbånd og muskler.

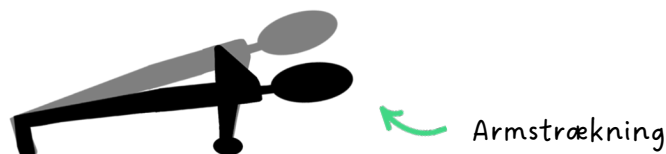


Fortsettes på
næste side

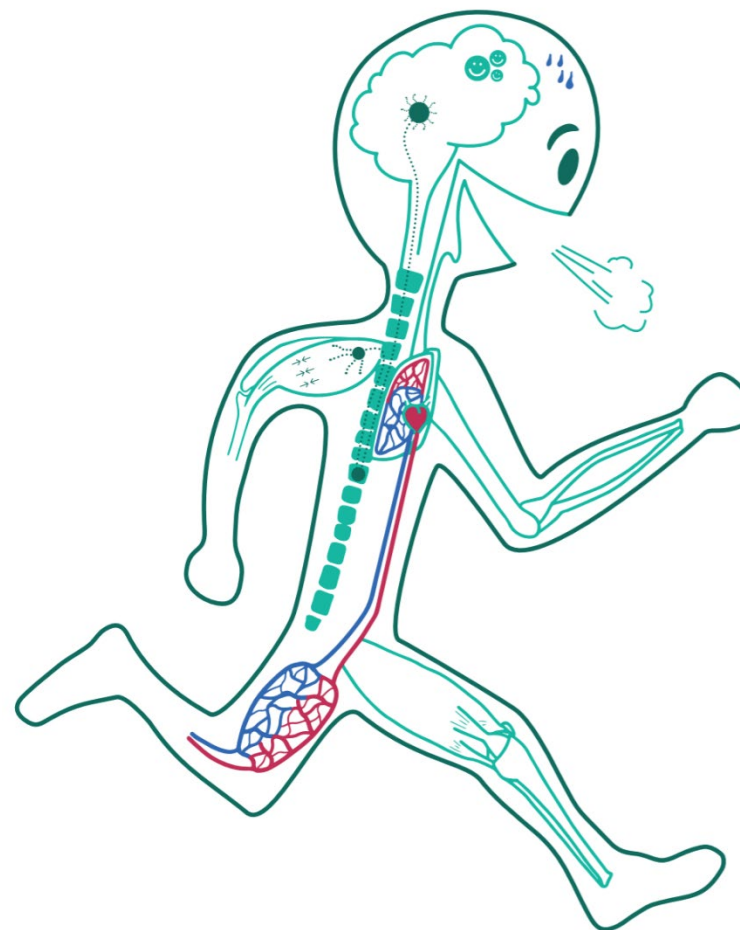


Muskler

1. Find den tohovedede armbøjer både på figuren og på jer selv.
 - Hvorfor tror I, at den kaldes "tohovedet"?
 - Kender I det latinske navn for denne muskel?
 - Hvilken funktion har den? Strækker den eller bøjer den armen?
 - Hvad ser I for enden af musklen på billedet, som hæfter sig på underarmsknoglen?
2. Lav 10 armstrækninger, og prøv at mærke på hinanden, hvad der sker med musklerne. (I må gerne støtte på knæene, hvis I har brug for det).
 - Hvilken primær muskel strækker armen? Er den spændt?
 - Hvordan mærkes den modsatte muskel (som også kaldes antagonisten)?



3. Find den store lårmuskel, som også kaldes den firehovede knæstrækker, både på figuren og på jer selv.
 - Sæt dig på bagdelen med strakte ben og prøv at slappe af i benene.
 - Lad fødderne falde ud til siden. Mærk på din afslappede lårmuskel.
 - Kan du mærke, at den består af flere forskellige muskler?
 - Spænd i benene, mens du flekser foden (stadig siddende).
 - Mærk på din spændte lårmuskel.
 - Kan du nu mærke, at den består af flere forskellige muskler?





Koordination

Hvad skal I lære?

At forstå og træne forskellige begreber inden for koordination igennem øvelser, som I selv udvikler.

Prøv det med kroppen

Jeres lærer deler jer op i grupper, og hver gruppe skal nå at komme rundt til fem forskellige poster med hver sit begreb indenfor koordination: **kompleksitet**, **krydsbevægelser**, **balance**, **timing** og **præcision**. Brug 10 min. ved hvert begreb og rotér.

Kompleksitet

Kompleksitet handler om at gøre en øvelse mere udfordrende ved at bruge flere bevægelsesretninger eller kombinere forskellige bevægelser.	Øvelse: Kaste-gribe-løb Gå sammen to og to. Start med at kaste en bold frem og tilbage imellem jer. Kast nu bolden, mens I 1) går, 2) løber, 3) løber sidelæns, 4) løber baglæns, 5) prøv med 2 bolde.	Find selv på mindst én øvelse, hvor I træner kompleksitet.
---	--	--

Krydsbevægelser

Krydsbevægelser betyder, at du bruger begge sider af kroppen på samme tid på forskellige måder.	Øvelse: Hoved-mave-koordinering Bank med flad hånd dig selv oven på hovedet med højre hånd, mens du tegner cirkler på maven med venstre hånd. Byt hånd.	Find selv på mindst én øvelse mere, hvor I træner krydsbevægelser.
---	---	--



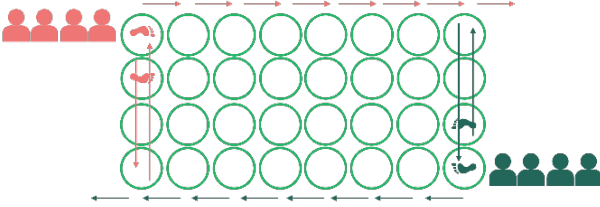
Balance

Balance er evnen til at holde kroppen stabil, og en god balance hjælper med at udføre andre koordinerende bevægelser bedre.	Øvelse: Balance på ét ben Stå på ét ben i 30 sekunder ad gangen, byt derefter ben. Gør det sværere ved at 1) stå på tæer, 2) lukke øjnene, 3) kaste en bold op i luften og prøve at gribe den igen, uden at miste balancen.	Find selv på mindst én øvelse mere, hvor I træner balance.
---	--	--

Fort sættes på
modsatte side



Timing

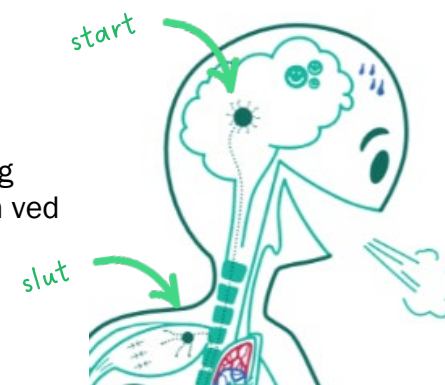
Timing handler om at gøre noget præcist på det rigtige tidspunkt. For eksempel, når du løber hen mod en længdespringsgrænse og skal sætte af lige på det rigtige sted. Det kræver god timing at ramme afsættet perfekt, så du får det bedste spring.	Øvelse: Hulahop i takt Øvelsen går ud på at hoppe i samme takt. Opsætning: Se billede (alternativt kan bruges kegler) Første person fra hver ende hopper ind i to hulahopringe (én fod i hver). Hopper mod venstre i samme takt. Når man når højre side, hopper man tilbage mod venstre. Ved startpositionen hoppes frem til næste række. Næste mand i rækken kan begynde, når forrige mand hopper ind i tredje række 	Find selv på mindst én øvelse, hvor I træner timing.
---	--	---

Præcision

Præcision betyder at ramme noget nøjagtigt eller at udføre en bevægelse meget præcist. Det træner din hånd-øje eller fod-øje koordination. Nogle sportsgrene kræver meget præcision, som for eksempel dart, hvor du skal ramme et meget lille område.	Øvelse: Præcisionskonkurrence Opsætning: Markér 5 forskellige målområder i forskellige afstande (fx med kegler). Jo længere væk, desto flere point er det værd (f.eks. 10, 20, 30, 40 og 50 point). Gå sammen to og to. Hver har nu 3 kast – den der får flest point, vinder runden. Spil 5 runder og skift makker.	Find i makkerpar på mindst én øvelse, hvor I træner præcision.
--	--	---

Tænk over og tal om

- Hvad var svært for dig? Hvad var nemt? Hvorfor?
- Hvordan kan du træne det, der var svært for dig?
- Hvordan bruger du/I koordination i jeres sport?
- På figuren er der med prikker indtegnet en lille aktiveringskæde, som starter i hjernen og ender ude i musklerne. Hvad tror I aktiveringskæden går ud på? Og hvordan trænes den ved koordination?
- Hvad betyder øjet/synssansen for vores koordination, når vi laver idræt?





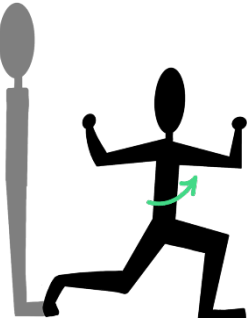
Bevægelighed - dynamisk og statisk træning

Hvad skal I lære?

At forstå forskellen mellem dynamisk og statisk bevægelighedstræning og blive mere bevidst om, hvilke øvelser der strækker hvilke muskler/muskelgrupper.

Prøv det med kroppen

Aktive dynamiske stræk

Bruges til opvarmning og forberedelse til fysisk aktivitet. Dynamiske stræk involverer kontrollerede bevægelser, der gradvist øger kroppens bevægelighed og blodgennemstrømning. De forbereder muskler og led på fysisk aktivitet ved at varme dem op uden at strække dem for meget, hvilket reducerer risikoen for skader.	Øvelse: Luges med rotation Træd frem i et lungeskridt og rotér samtidig din overkrop. Gør det i alt 10 gange, skiftevis med hvert ben. Giv dig god tid til bevægelsen, så du kommer godt rundt i rotationen.	
---	--	---

Passive statiske stræk

Bruges til nedkøling, smidighedstræning og afslapning. Statiske stræk udføres ved at holde en position i en længere periode (20-30 sekunder) for at strække musklerne uden aktiv bevægelse. De er ideelle til nedkøling efter træning, da de fremmer afslapning, reducerer muskelspændinger og øger fleksibiliteten.	Øvelse: Siddende foroverbøjning Læn dig frem med strakte ben for at strække hasemusklerne. Hold stillingen i 30 sekunder. Hold en pause på 30 sekunder og gentag øvelsen.	
--	--	---



Øvelse i grupper: Lav et dynamisk eller statisk strækprogram (25 min.)

I skal være sammen i grupper af 4-6. Halvdelen af gruppen skal arbejde med dynamiske stræk, den anden halvdel med statiske stræk. Jeres lærer sammensætter grupperne og styrer tiden i de følgende øvelser:

1. Brainstorm alle de dynamiske eller statiske strækøvelser, I kender, og afprøv dem med kroppen (5 min.)
2. Udvælg mindst 5 strækøvelser, som involverer forskellige muskler/muskelgrupper, fx ben, arme, ryg, nakke. Afprøv dem (10 min.)
3. Sæt øvelserne sammen til et strækprogram, så de passer godt sammen og kommer i en logisk rækkefølge (5 min.)
4. Afprøv jeres program og justér det efter behov (5 min.)

Vis og udfør programmerne (15 min.)

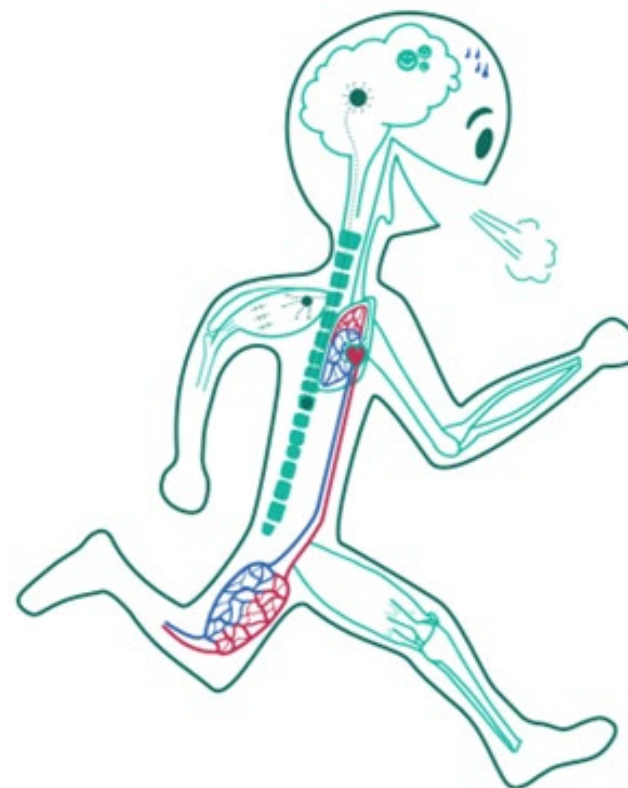
Find sammen med den anden halvdel af jeres gruppe igen.

Vis og udfør programmerne for hinanden – alle skal deltage i begge programmer.

- Start med det aktive dynamiske strækprogram.
Hvorfor giver det mening at starte med det?

Tænk over og tal om

- Hvad var den største forskel mellem programmerne?
- Hvilke muskler arbejdede de to programmer med? Var det de samme, eller var der forskel?
- Hvad skete der med jeres muskler og led undervejs, og hvorfor?
- Hvordan vurderer du din egen bevægelighed og smidighed efter dagens øvelser? I hvilke stræk blev du mest udfordret?
- Hvad er fordelene ved at have en bevægelig og smidig krop? Hvad er fordelene i din sportsgren eller din hverdag?
- Hvordan kan du på en let måde træne bevægelighed i din hverdag?





Kondition – træning med helkropsøvelser

Hvad skal I lære?

I skal på egen krop mærke, hvordan jeres puls og kondition påvirkes af forskellige typer af øvelser, hvor enten hele kroppen eller enkelte muskelgrupper arbejder. Samtidig skal I få en forståelse af helkropsøvelser.

Prøv det med kroppen

Til de følgende øvelser skal I være 3-5 sammen i grupper, som jeres lærer laver. I skal bruge et stopur + noget at skrive på og med.

Mål din puls

Hav et ur klar, som du kan tage tid med.

1. Find pulsen ved at sætte pege- og langfingeren lige under kæben på halsen.
2. Tæl pulsslagene i 30 sek.
3. Gang det tal, du kommer frem til med to, så har du pulsslag/min.

Eksempel: 32 slag på 30 sek. * 2 = 64 slag i minuttet.

Hvad er puls?

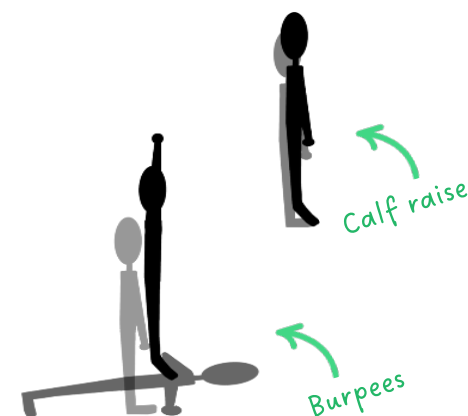
Puls refererer til antallet af hjerteslag per minut.

Når du måler din puls, måler du, hvor hurtigt dit hjerte slår.

Mål din puls med calf raises og burpees

1. Lav så mange calf raises (gå fra flad fod og op på tæer, kontrolleret men hurtigt), du kan på 30 sek.
2. Mål derefter din puls igen, og skriv den ned.
3. Hold en pause, indtil din puls er faldet til samme niveau, som inden du lavede calf raises.
4. Lav så mange burpees med hop, som du kan på 30 sek.
5. Mål din puls igen, og skriv den ned.

Fort sættes på modsatte side



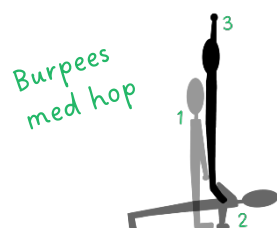


Styrkeøvelser med fokus på kondition

Lav en AMRAP (As Many Rounds As Possible) på 7 minutter:

1. 5 burpees med hop
2. 10 planke til armstrækning
 - Start i en høj planke på hænderne, sænk dig ned på underarmene en arm ad gangen, og kom derefter op igen til høj planke.
3. 15 jump squats
4. 20 bicycle crunches
 - Cykelmavebøjninger - albue mod det modsatte knæ, mens du bøjer dig sammen
5. Find selv på en helkropsøvelse

Fortsæt med øvelserne i nævnte rækkefølge, indtil de 7 minutter er gået. Mål til sidst jeres puls.



Planke til armstrækning



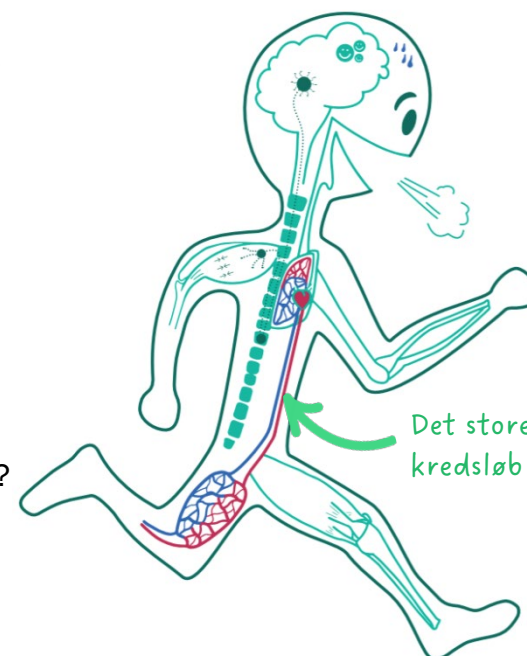
Jump squats



Bicycle crunches

Tænk over og tal om

- Hvor stor var forskellen på din puls, da du lavede calf raises og burpees?
- Hvorfor tror du, at din puls var højere, efter du havde lavet burpees?
- Hvad skete der med jeres åndedræt/vejrtrækning undervejs, og hvorfor?
- Hvad er sammenhængen mellem vejrtrækning, puls/hjerte og muskler?
 - Se på det store kredsløb i figuren – hvad betyder den røde og den blå farve?
- Hvordan træner man bedst åndedrættet og hjertet?
- Hvad kan du bruge den viden til, når du skal lave konditionstræning?





Løb rundt i Grundtræningshjulet

Hvad skal I lære?

At forstå udvalgte begreber i grundtræningshjulet gennem et posteløb med både kropslige aktiviteter og forklaringer.

Prøv det med kroppen

I skal være 2-3 sammen i små grupper, som jeres lærer laver.

Hver gruppe skal bruge noget at skrive med + en kopi af det skema, som står på modsatte side af dette kort.

- I skal nu rundt til alle poster og læse forklaringen, der er angivet på posten.
- Hvis der også er en fysisk opgave (*står i kursiv*), skal I gennemføre den.
- Skriv postens nummer i skemaet ud for det begreb, som I mener har forbindelse til forklaringen eller aktiviteten. Hvert begreb har kun én korrekt post.
- Husk, at aktiviteterne skal udføres – ellers tæller de ikke.

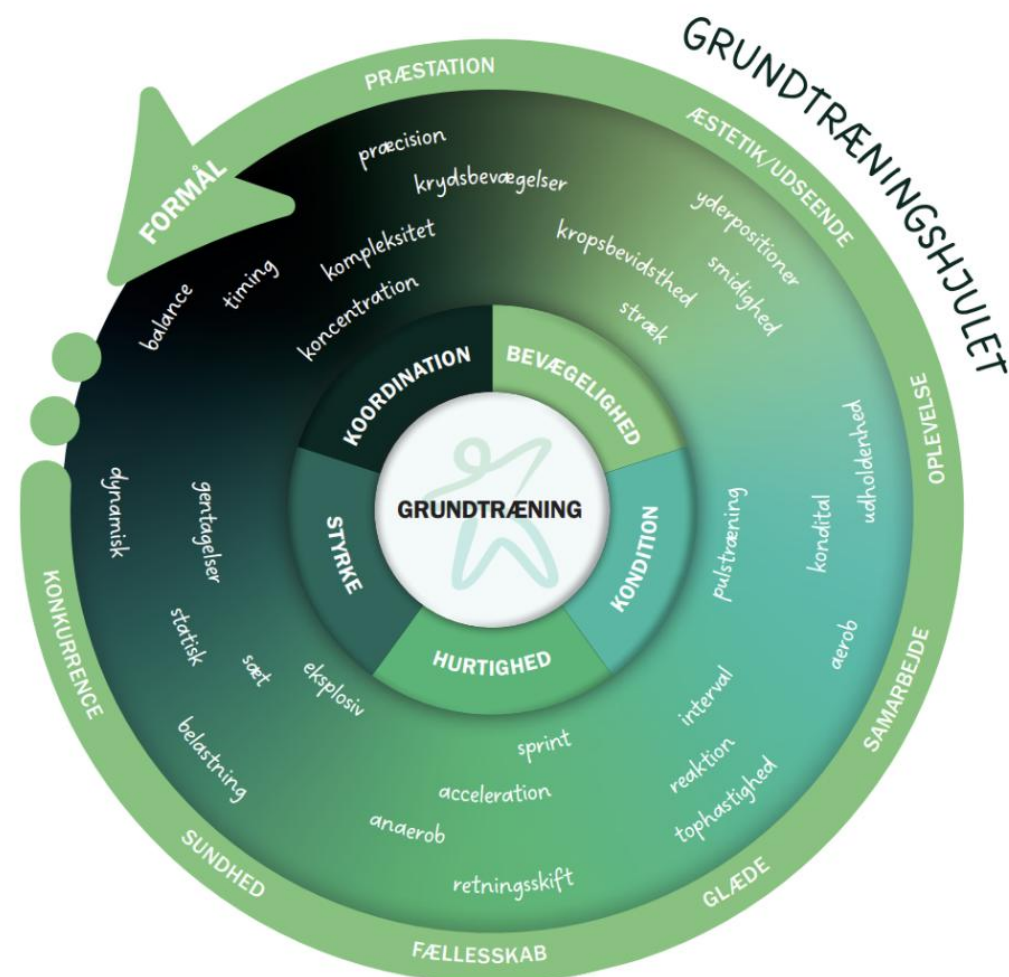
Tænk over og tal om

Når I er færdige med posteløbet, skal I besvare disse spørgsmål i jeres grupper:

- Var der nogle begreber, som I havde svært ved at forstå eller finde en passende beskrivelse/aktivitet til?
- Lærte I noget nyt om nogle af begreberne? Hvad?
- Se på *Grundtræningshjulet* på den modsatte side af dette kort eller på *Fysisk træning-dugen*.
 - Find mindst tre begreber, som IKKE indgik i posteløbet, og snak om dem.
 - Hvilken betydning har disse tre begreber i forhold til træning?
 - Udvælg det formål (yderste ring), som er det vigtigste for dig, når du træner.



Begreb	Post
Acceleration	
Aerob	
Anaerob	
Balance	
Eksplisiv styrke	
Interval	
Kropsbevidsthed	
Krydsbevægelser	
Puls/konditionstræning	
Præcision	
Reaktion	
Smidighed	
Statisk styrke	
Repetitioner	
Timing	
Udholdenhed	





Løb rundt i Grundtræningshjulet

Hvordan kan du bruge dette kort?

Dette kort hænger sammen med elevernes aktivitetskort af samme navn. Eleverne skal gennem et posteløb få kendskab til udvalgte begreber i *Grundtræningshjulet*. Ved nogle poster er der en mindre fysisk opgave (*står i kursiv*).

Tid: ca. 45 min. (+ opvarmning)

Materialer og facilitering

- Print/kopier og udklip posterne på bagsiden af dette kort, og fordel dem på et stort område indenfor eller udenfor under kegler eller sten.
- Del klassen op i grupper af 2-3 elever og sørg for, at hver gruppe har noget at skrive med.
- Print/kopier bagsiden af elevkortet, så der er et skema pr. gruppe.
- Svararket ses til højre her på siden.
- Til post 10 og 15 skal der bruges ærteposer.

Selve aktiviteten

- Sørg for, at eleverne er godt varmet op.
- Lad grupperne læse opgaven på deres aktivitetskort og derefter finde og løse de forskellige poster – hjælp dem gerne ud fra dit svarark.
- Sørg for at samle op på refleksionsspørgsmålene på elevarket.

Begreb	Beskrivelse	Post
Acceleration	Forøgelse af hastighed – <i>Sprint en kort distance, hvor I prøver at komme op i topfart så hurtigt som muligt.</i>	3
Aerob	Når du bruger ilt i luften som energikilde under din træning.	1
Anaerob	Når musklerne arbejder uden tilførelse af ilt.	12
Balance	At holde kroppen i ligevægt – <i>Stå på ét ben i 30 sek., skift ben.</i>	15
Eksplodiv styrke	Når man udfører maksimal kraft i minimal tid – <i>Lav fem jump squats eller hop så højt som muligt.</i>	10
Interval	Træningsform, der veksler mellem høj og lav intensitet.	14
Kropsbevidsthed	Evnen til at mærke og kontrollere kroppens position.	6
Krydsbevægelser	Når begge hjernehalvdele er aktive og hjælpes ad med at koordinere bevægelser – <i>Klap på hovedet med den ene hånd og lav cirkler på maven med den anden, skift hænder.</i>	8
Puls/konditræning	Træning, der intensivt udfordrer hjerte og lunger – <i>Lav 10 burpees hurtigt efter hinanden.</i>	2
Præcision	Det samme som nøjagtighed – <i>Ram et objekt med en ærtepose.</i>	5
Reaktion	Automatisk og impulsiv handling – <i>Hold en ærtepose i strakt arm og slip den. Din makker skal gribe den, inden den rammer jorden.</i>	11
Smidighed	Den bevægelighed, der er omkring et bestemt eller flere led i kroppen – <i>Prøv at nå dine tæer med strakte ben og hold i 30 sek.</i>	16
Statisk styrke	Muskelarbejde uden bevægelse – <i>Hold plankeposition i 30 sek.</i>	9
Repetitioner	Antal gentagelser i en serie af øvelser.	4
Timing	Evnen til præcist at tilpasse bevægelser til omgivende signaler.	13
Udholdenhed	Evnen til at udføre aktivitet over lang tid uden at blive træt.	7



Post 1: Når du bruger ilten i luften som energikilde under din træning.	Post 9: Muskelarbejde uden bevægelse. <i>Hold plankeposition i 30 sek.</i>
Post 2: Træning, der intensivt udfordrer hjerte og lunger. <i>Lav 10 burpees hurtigt efter hinanden.</i>	Post 10: Når man udfører maksimal kraft i minimal tid. <i>Lav fem jump squats eller hop så højt som muligt.</i>
Post 3: Forøgelse af hastighed. <i>Sprint en kort distance, hvor I prøver at komme op i topfart så hurtigt som muligt.</i>	Post 11: Automatisk og impulsiv handling. <i>Hold en ærtepose i strakt arm og slip den. Din makker skal gribe den, inden den rammer jorden.</i>
Post 4: Antal gentagelser i en serie af øvelser.	Post 12: Når musklerne arbejder uden tilførelse af ilt.
Post 5: Det samme som nøjagtighed. <i>Ram et objekt med en ærtepose.</i>	Post 13: Evnen til præcist at tilpasse bevægelser til omgivende signaler.
Post 6: Evnen til at mærke og kontrollere kroppens position.	Post 14: Træningsform, der veksler mellem høj og lav intensitet.
Post 7: Evnen til at udføre aktivitet over lang tid uden at blive træt.	Post 15: At holde kroppen i ligevægt. <i>Stå på ét ben i 30 sek., skift ben.</i>
Post 8: Når begge hjernehalvdele er aktive og hjælpes ad med at koordinere bevægelser. <i>Klap på hovedet med den ene hånd og lav cirkler på maven med den anden, skift hænder.</i>	Post 16: Den bevægelighed, der er omkring et bestemt eller flere led i kroppen. <i>Prøv at nå dine tæer med strakte ben og hold i 30 sek.</i>



Leg dig igennem grundtræningen

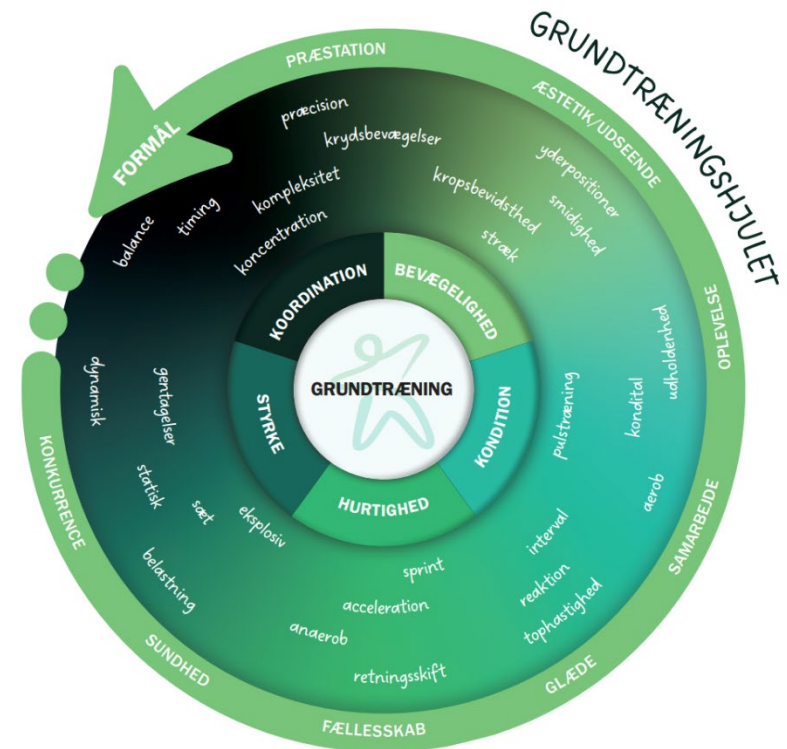
Hvad skal I lære?

At opfinde eller videreudvikle en leg/øvelse, som passer til et af grundtræningsområderne.

Prøv det med kroppen

Jeres lærer inddeler jer i fem grupper, hvor hver gruppe trækker et specifikt grundtræningsområde: KOORDINATION, BEVÆGELIGHED, KONDITION, HURTIGHED eller STYRKE.

1. I skal nu i jeres gruppe finde på en leg/øvelse eller videreudvikle en eksisterende leg, der træner jeres specifikke område.
2. Først skal I kigge på *Grundtræningshjulet* og gennemgå begreberne fra jeres område. De står nogenlunde ud for området, men der kan sagtens være begreber andre steder på figuren, som også hører til jeres område, fx *udholdenhed*, som står ud for *kondition*, men lige så godt kunne stå ud for *styrke*.
- Hvad betyder de forskellige begreber?
3. I har 15 min. til at finde på legen, afprøve den og planlægge, hvordan I vil præsentere legen. Legen må maksimalt tage 5 min. Få hjælp på modsatte side af kortet til at udvikle en leg.
4. Når de 15 min. er gået, samles alle grupperne, og alle grupper afprøver hinandens lege.
5. Grupperne har 5 min. hver til at præsentere og gennemføre legen med alle deltagere.



Fortsettes på
modsatte side



Sådan udvikler du en leg

- Først skal I beslutte, hvad formålet med legen skal være. Jeres hovedformål er det specifikke grundtræningsområde, som legen skal repræsentere. Men hvad er det helt præcist er, legen skal indeholde?

Her er nogle idéer:

- Koordination: Være sammen om at gøre noget samtidig eller arbejde med egne krydsbevægelser. Fx danselege.
 - Bevægelighed: Noget, hvor man kommer ud i yderpositioner. Fx yogainspirerede øvelser.
 - Kondition: Fangelege, hvor der skal løbes i intervaller. Fx "Ståtrold".
 - Hurtighed: Stafetter. Fx "Kryds og bolle-stafet".
 - Styrke: Forskellige brydelege. Fx hvor I i makkerpar sidder ryg mod ryg og skal skubbe hinanden væk.
- I skal nu finde ud af, om I vil videreudvikle på en eksisterende leg (som fx nogle af dem, der er nævnt ovenfor), eller I vil udvikle en helt ny leg.
- Se på Aktivitetshjulet her til højre på siden. Find ud af, hvordan jeres leg skal være indenfor hvert af områderne.
 - Tid: I har fået at vide, at jeres leg skal vare ca. 5 minutter (inkl. instruktion).
 - Retningslinjer: Hvilke regler er der i legen? Hvordan vil I forklare dem?
 - Relationer: Er man sammen i hold (og hvor store skal de så være), eller skal legen/aktiviteten gennemføres enkeltvis? Hvordan vil I lave holdene?
 - Rum: Hvor skal legen foregå? Skal der laves en afgrænset bane (fx med kegler)?
 - Rekvisitter: Skal I bruge noget til legen? Fx bolde, ærteposer, kegler osv?
 - Krop: På hvilken måde skal/må man bruge sin krop? Er der begrænsninger? Fx bind for øjnene, bundet sammen med en makker osv.



Tænk over og tal om

- Har du lært noget nyt om de forskellige grundtræningsområder igennem leg?
- Hvordan kunne jeres gruppe eller de andre gruppers lege/øvelser videreudvikles eller tilpasses for at opnå endnu bedre træningsresultater?