

# **Sut gall mabolgampwyr ymarfer systemau'r corff i sicrhau manteision hirdymor?**

Ffisioleg Ymarfer Corff  
Pennod 2

Er mwyn ateb y cwestiwn mawr bydd angen i chi allu cwblhau'r tasgau canlynol:

1. Dadansoddi adeiledd a swyddogaeth y system gyhyrol-sgerbydol (AA3).
2. Dadansoddi adeiledd a swyddogaeth y system gardiofasgwlaidd (AA3).
3. Dadansoddi adeiledd a swyddogaeth y system resbiradol (AA3).
4. Asesu'r defnydd o systemau egni gwahanol ar gyfer gwahanol weithgareddau (AA3).
5. Trafod effeithiau tymor byr a thymor hir ymarfer (AA3).

### System gyhyrol-sgerbydol

Dadansoddi adeiledd a swyddogaeth y system gyhyrol-sgerbydol (AA3).

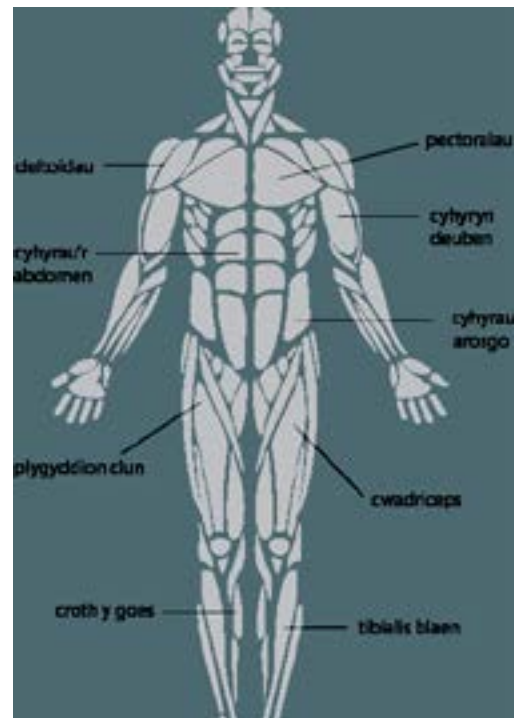
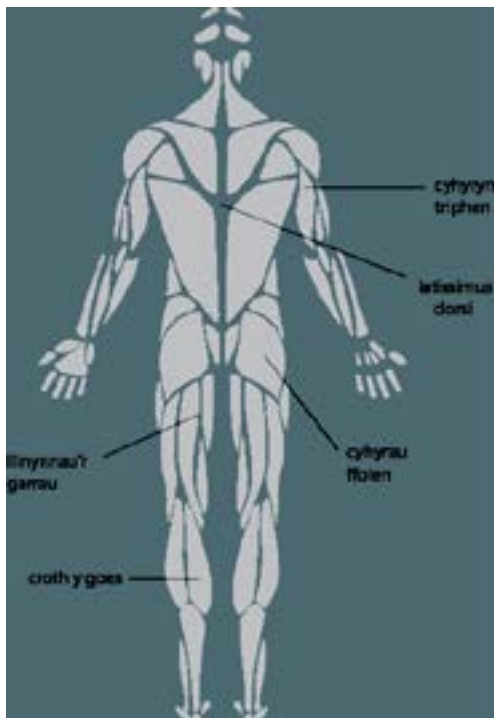
#### Y system gyhyrol

Mae tri math o gyhyr yn y corff dynol

- Cyhyr llyfn - cyhyr anrheoledig (nad yw o dan ein rheolaeth) yn yr organau mewnol
- Cyhyr cardiaidd - cyhyr anrheoledig (nad yw o dan ein rheolaeth) sydd yn y galon yn unig
- Cyhyr sgerbydol - cyhyrau rheoledig (o dan ein rheolaeth) sydd ynghlwm wrth y sgerbwdd

Cyhyrau sgerbydol yw'r cyhyrau sy'n ymwneud â symudiad y corff.

#### Prif gyhyrau'r corff



#### Cyfangiadau cyhyrol

Cyfangiad isotonig - lle mae'r cyhyr yn cynhyrchu tyniant ac yn rheoli cyflymder y cyfangiad cyhyrol. Gall y symudiad hwn fod yn gyfangiad cyhyrol consentrig neu ecsentrig.

Cyfangiad consentrig - mae'r cyhyr yn byrhau o dan dyniant. Mae tarddiad a mewniad y cyhyr yn symud yn agosach at ei gilydd.

Cyfangiad ecsentrig - mae'r cyhyr yn ymestyn o dan dyniant. Mae tarddiad a mewniad y cyhyr yn symud i ffwrdd oddi wrth ei gilydd. Mae cyfangiad ecsentrig yn rheoli symudiad yn y cymal i lawr ac mae'n gweithio i wrthsefyll grym disgrychiant.

Cyfangiad isometrig - mae'r cyhyr yn cynhyrchu tyniant ond yn aros yr un hyd.



### Gweithrediadau cyhyrol gwrthweithiol

Mae **tendonau** yn cysylltu cyhyrau ag esgyrn: maen nhw'n cyfangu drwy dynnu'r esgyrn. Mae cyhyrau'n gweithio mewn parau lle mae un cyhyr yn cyfangu (tynhäwr) a'r llall yn ymlacio (gwrthweithydd). Yna mae'r cyhyr a oedd yn ymlacio yn cyfangu (newid i fod yn dynhäwr) i ddychwelyd yr esgyrn i'r safle gwreiddiol.

Mae'r grwpiau canlynol o gyhyrau yn barau gwrthweithiol

Cyhyrau deuben	Cyhyrau triphen
Llinynnau'r garrau	Cwadriceps
Ffolenni	Plygyddion y cluniau
Cyhyrau pectoral	Latissimus dorsi



### Mathau o ffibrau cyhyrol

Yn syml mae modd dosbarthu ffibrau cyhyrol fel rhai sy'n ymateb yn araf (Math I) neu rai sy'n ymateb yn gyflym (Math II)

Mae gan y gwahanol fathau o gyhyrau nodweddion gwahanol

Ymateb yn araf (Math I) - cyfangiadau araf, grym isel, lliw coch, blino'n araf, eu hangen ar gyfer gweithgareddau dygnwch e.e. Rhedeg 10,000m

Ymateb yn gyflym (Math II) - cyfangiadau cyflym, grym uchel, lliw gwyn, blino'n hawdd, eu hangen ar gyfer digwyddiadau pŵer/cyflymder e.e. gwibio

Mewn llawer o chwaraeon fel hoci a phêl-droed mae angen i'r perfformwyr gael cydbwysedd o ffibrau sy'n ymateb yn gyflym ac yn araf.

### Crynodeb

- Mae tri math o gyhyrau
- Mae cyhyrau'n cyfangu mewn ffyrdd gwahanol ac yn gweithio mewn parau
- Mae dau brif fath o ffibrau cyhyrol

### I'w drafod ymhellach:

Rhowch ddiffiniadau ar gyfer *hypertroffedd* cyhyrol ac *atroffi* cyhyrol.

Disgrifiwch sut mae'r parau o gyhyrau gwrthweithiol yn gweithio yn y benelin yn ystod y cymal i lawr ac i fyny o fyfraich.

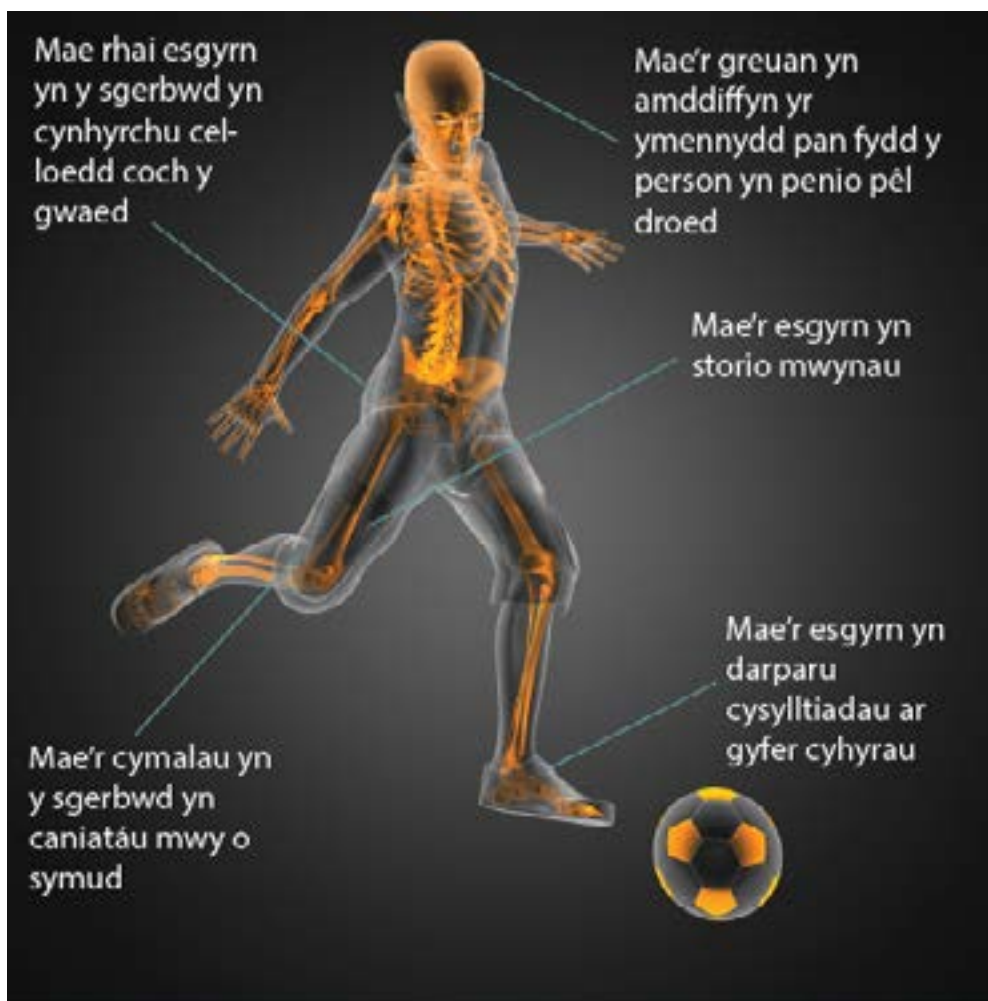
Eglurwch fod rhedwr pellter hir angen ffibrau cyhyrol Math I er mwyn bod yn llwyddiannus yn ei ddigwyddiad.

### Y system sgerbydol

Swyddogaeth y system sgerbydol

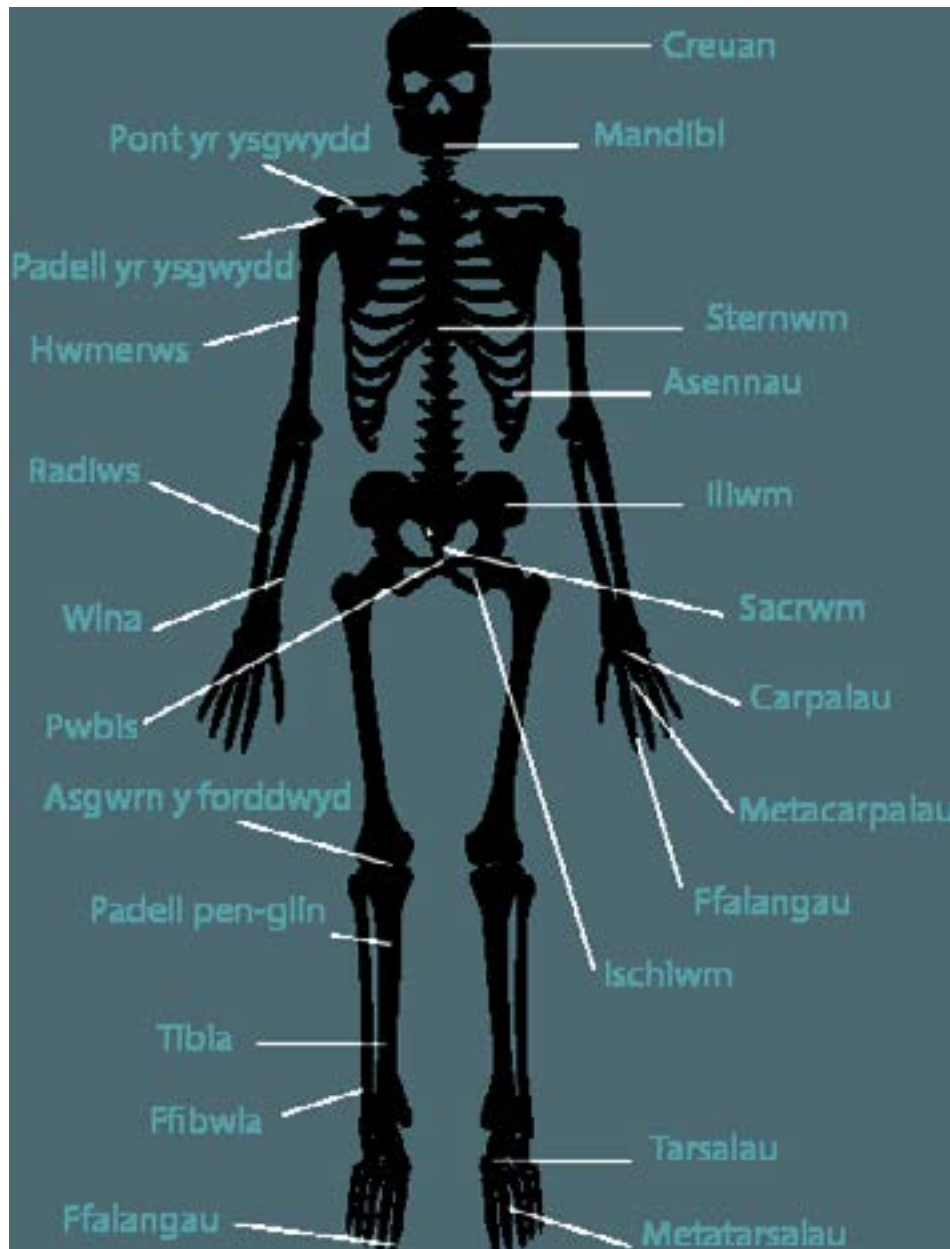
Mae gan y sgerbwdd y swyddogaethau canlynol:

1. Symud - Mae'r esgyrn yn gweithredu fel liferi o amgylch cymalau. Mae cyhyrau'n tynnu ar yr esgyrn i gynhyrchu symudiadau. Mae esgyrn y sgerbwdd yn rhoi arwynebau i gyhyrau gydio ynddynt. Mae gan esgyrn fannau esgyrnog a rhigolau lle gall cyhyrau gydio.
2. Cynnal ac amddiffyn - cynnal y corff ac amddiffyn yr organau hanfodol. Er enghraifft, mae'r greuan yn amddiffyn yr ymennydd ac mae'r asennau'n amddiffyn y galon a'r ysgyfaint.
3. Cynhyrchu celloedd gwaed - mae môr yr esgyrn yn cynhyrchu celloedd coch y gwaed, celloedd gwyn y gwaed a phlatennau.
4. Storio mwynau - gweithredu fel storfa fwynhau ar gyfer calsiwm a ffosfforws, sydd ar gael i'r corff os oes eu hangen ar gyfer swyddogaethau eraill.



### Adeiledd y sgerbwdd

Mae 206 o esgyrn yn y corff dynol. Mae'r prif rai sy'n ymwneud â symud mewn chwaraeon a gweithgaredd corfforol i'w gweld yn y diagram isod.



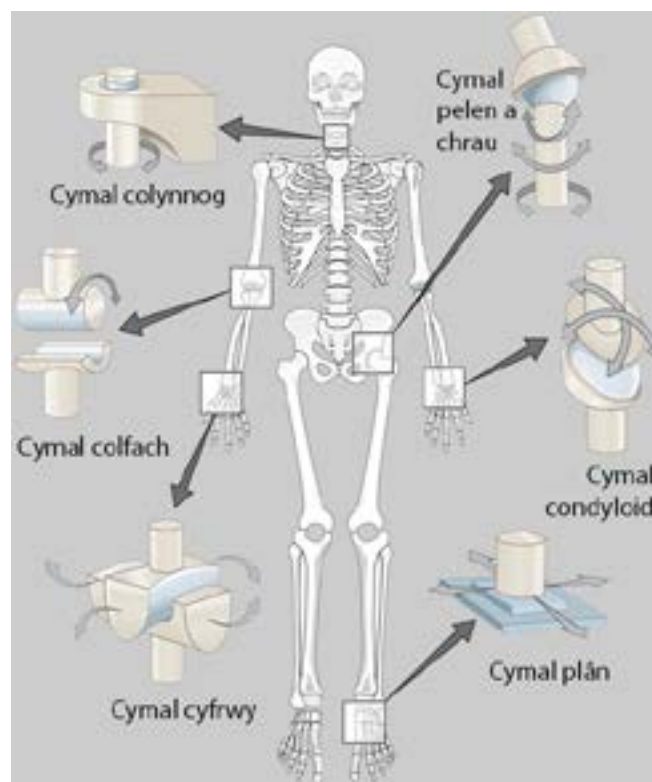
### Adeiledd cymalau synofaidd

- Cymal yw man lle mae dau neu fwy o esgyrn yn cyfarfod. Mae esgyrn wedi'u cysylltu o amgylch y cymal.
- Mae meinweoedd cysylltiol yn cynnwys gewynnau, cartilag a thendonau.
- Mae gewynnau'n dal y cymal gyda'i gilydd sy'n rhoi sefydlogrwydd i gymalau.
- Mae cartilag ar bennau'r esgyrn a lle mae cymalau'n cyfarfod.
- Mae tendonau'n cysylltu cyhyrau â'r sgerbwd.

### Mathau o gymalau synofaidd

Mae gwahanol fathau o gymalau synofaidd yn galluogi symudiadau i wahanol raddau, maent yn cynnwys:

1. Colfach - y benelin a'r pen-glin. Mae cymalau colfach yn eich galluogi i symud y benelin a'r pen-glin mewn un cyfeiriad yn unig. Maen nhw'n galluogi'r cymal i gael ei blygu a'i estyn.
2. Pelen a chrau - yn yr ysgwydd a'r glun ac yn galluogi symudiad ym mhob cyfeiriad bron iawn. Mewn cymal pelen a chrau, mae ochr crwn un asgwrn (pêl) yn ffitio ym mhant bach crwn asgwrn arall (crau).
3. Colynnog - yn y gwddf, rhwng y ddau fertebra uchaf. Mae'n galluogi symudiad cylchdro yn unig, fel symud eich pen o un ochr i'r llall.





### Mathau o symudiad

Mae pob cymal yn galluogi gwahanol fathau o symudiad fel y dangosir yn y tabl isod.

Mathau o symudiad	Disgrifiad o'r symudiad	Enghraifft	Math o gymal
Plygu	Plygu cymal. Mae hyn yn digwydd pan mae ongl cymal yn lleihau	E.e. mae'r benelin yn plygu wrth gyrlio'r cyhyrau deuben	Colfach
Estyniad	Sythu cymal. Mae hyn yn digwydd pan mae ongl cymal yn cynyddu	E.e. wrth daflu maen	Colfach
Alldynnu	Symudiad i ffwrdd o linell ganol y corff	E.e. yn y cluniau wrth hollti'r afl	Pelen a chrau
Atynnu	Symudiad tuag at linell ganol y corff	E.e. yn yr ysgwydd wrth roi'r dwylo at ei gilydd cyn plymio	Pelen a chrau
Cylchddwytho	Pan fo'r fraich neu'r goes yn symud mewn cylch	E.e. yng nghymal yr ysgwydd wrth serfio'r bêl dros yr ysgwydd mewn gêm o dennis	Pelen a chrau
Cylchdroi	Pan fo'r fraich neu'r goes yn symud mewn cylch	E.e. yng nghymal yr ysgwydd wrth serfio'r bêl dros yr ysgwydd mewn gêm o dennis	Colynnog

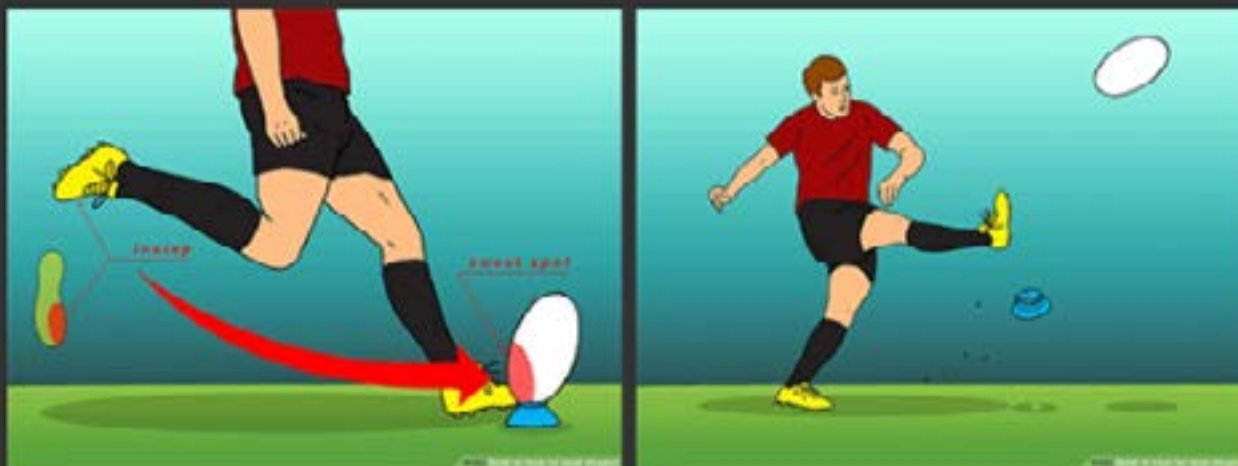
### Crynodeb

- Mae'r system gyhyrol-sgerbydol yn gweithio gyda'i gilydd i greu symudiad yn y corff.
- Gewynnau a thendonau yw'r ddau brif fath o feinwe cysylltiol sy'n helpu'r system gyhyrol-sgerbydol i gynhyrchu symudiadau.
- Mae gwahanol fathau o symudiadau mewn cymalau gwahanol

I'w drafod ymhellach:

### Cwestiwn

Cwblhewch y tabl i ddadansoddi trosiad mewn rygbi.



	Cymal	Math o symud	Esgym	Cyhyrau	Cyfangiad cyhyrol
Cam 1	Pen glin				
Cam 2	Pen-glin				

### Y system gardiofasgwlaidd

#### Dadansoddi adeiledd a swyddogaeth y system gardiofasgwlaidd (AA3).

Mae'r system gardiofasgwlaidd yn cynnwys y galon, pibellau gwaed a'r gwaed.

1. Y galon - organ maint dwrn sydd wedi'i leoli ychydig i'r ochr chwith yn y frest. Mae'n cynnwys cyhyr cardiaidd ac yn pwmpio gwaed o amgylch y corff. Mae wedi'i rhannu'n ddau hanner.

Mae'r **ochr dde** yn pwmpio gwaed dadocsigenedig i'r ysgyfaint lle mae'n cael ocsigen.

Mae'r **ochr chwith** yn pwmpio'r gwaed sy'n dychwelyd o'r ysgyfaint (gwaed ocsigenedig) o amgylch y corff.

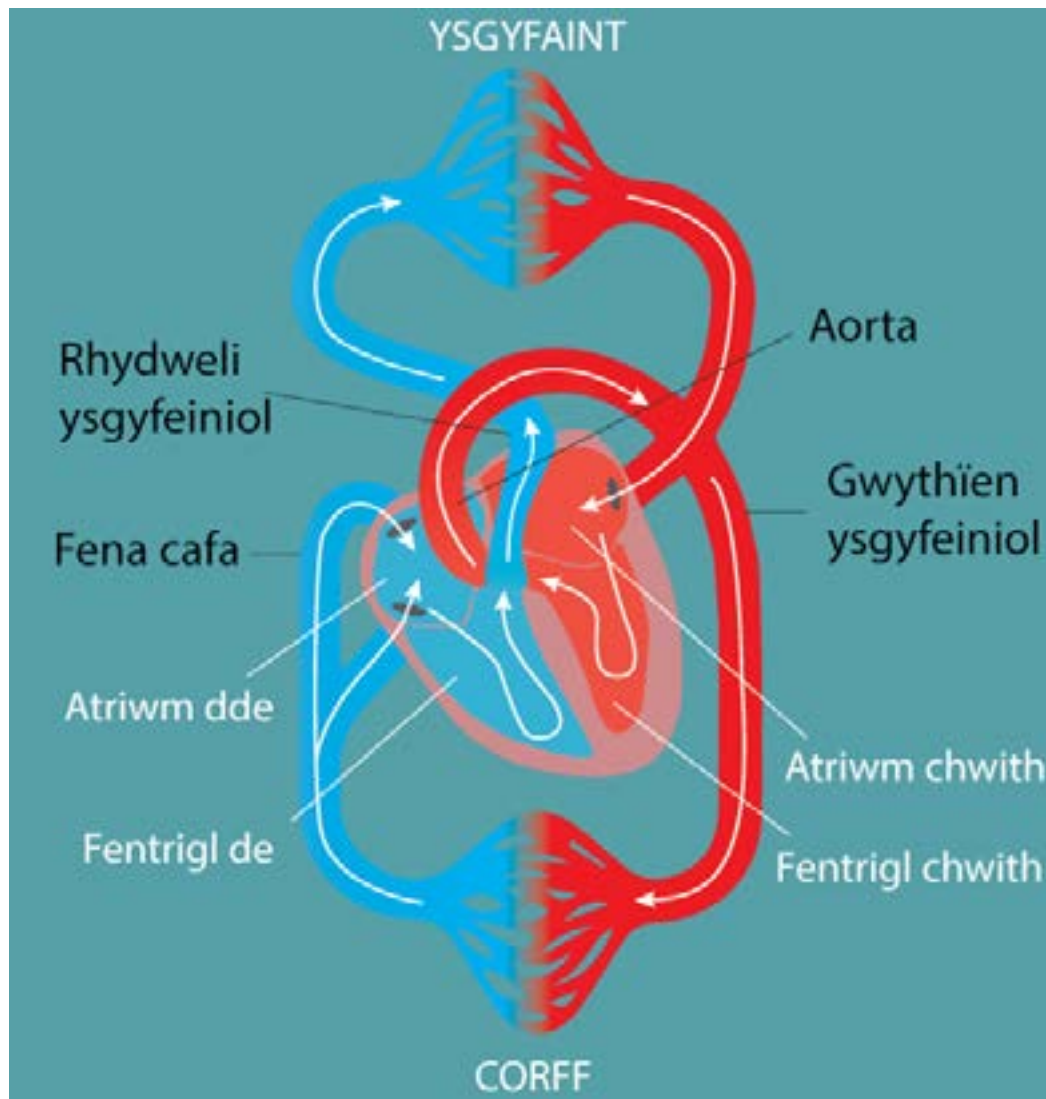
Mae dwy ochr y galon yn cynnwys atriwm a fentrigl.



Yr atriwm yw lle mae'r gwaed yn dod mewn i'r galon.

Yna mae'r fentriglau'n pwmpio'r gwaed i'r ysgyfaint neu o amgylch y corff.

Mae dwy falf yn y galon i atal gwaed rhag llifo'n ôl rhwng y ddwy ran o'r galon - mae'r falf deirlen yn atal gwaed rhag llifo'n ôl o'r fentrigl dde i'r atriwm dde. Mae'r falf ddwylen yn atal gwaed rhag llifo'n ôl o'r fentrigl chwith i'r atriwm chwith.



Mae pedair prif bibell gwaed yn cludo gwaed i mewn ac allan o'r galon.

- Y rhydveli ysgyfeiniol - yn cario gwaed dadocsigenedig o'r fentrigl dde i'r ysgyfaint.
- Y wythien ysgyfeiniol - yn trosglwyddo gwaed ocsigenedig o'r ysgyfaint i fentrigl chwith y galon
- Yr aorta - rhydveli sy'n cario gwaed ocsigenedig i'r corff o'r fentrigl chwith.
- Y fena cafa - gwythien sy'n cario gwaed dadocsigenedig yn ôl o'r corff i'r atriwm dde.

### Swyddogaethau'r system gardiofasgwlaidd

Mae gan y galon sawl swyddogaeth yn cynnwys:

1. Cludo ocsigen a maetholion o amgylch y corff.
2. Gwaredu isgynhyrchion di-werth. Sgil-gynhyrchion ymarfer corff yw'r isgynhyrchion di-werth hyn, yn cynnwys carbon deuocsid ac asid lactig.
3. Cynnal tymheredd corff priodol.
4. Fasoymlediad - pibellau gwaed yn agor i gynyddu'r llif gwaed i'r meinweoedd sydd ei angen fwyaf.
5. Fasogyfyngiad - pibellau gwaed yn cau i helpu dychweliad gwythiennol (gwaed yn dychwelyd i'r galon).

### Gwerthoedd Cardiaidd

- Cyfradd curiad y galon (HR) - sawl curiad mewn munud. (Cyfartaledd = tua 70 curiad/munud).
- Cyfaint strôc (SV) - cyfaint y gwaed sy'n cael ei bwmpio gan bob curiad. (Cyfartaledd = 0.7 litr).
- Allbwn y galon (Q) - cyfaint y gwaed sy'n cael ei bwmpio bob munud. Allbwn y galon = Cyfaint trawiad x Cyfradd curiad y galon
- Neu  $Q = SV \times HR$  (Cyfartaledd = 9 litr/munud h.y. SV 0.7 litr x HR 70 curiad/munud)

Mae allbwn y galon yn aros yn gyson hyd yn oed wrth i'ch ffitrwydd wella oherwydd mae'ch cyfaint strôc yn cynyddu ond mae'ch cyfradd curiad y galon yn gostwng.

### Pwysedd gwaed

Wrth i gyhyrau'r galon gyfangu, caiff gwaed ei symud i'r pibellau gwaed, gan greu pwysedd gwaed.

Mae dau werth ar gyfer pwysedd gwaed:

- **Systolig:** Mae'r galon yn **cyfangu**
- **Diastolig:** Mae'r galon yn **ymlacio**

Y pwysedd gwaed nodweddiadol yw 120/80 mmHg, systolig/diastolig.

Mae pwysedd gwaed yn cael ei bennu gan Allbwn y Galon a'r gwrthiant i lif y gwaed yn y pibellau gwaed. Mae diamedr y pibellau gwaed hyn, sy'n gallu cael ei ddylanwadu gan ddeiet, yn ffactor pwysig mewn gwrthiant llif gwaed.

### Cyfradd curiad y galon

Yn ystod ymarfer corff mae cyfradd curiad y galon (sy'n cael ei mesur yn ôl curiadau'r funud) yn cynyddu fel bod digon o waed yn cael ei gludo i'r cyhyrau sy'n gweithio i roi digon o faetholion ac ocsigen iddyn nhw.

Gallwch gyfrifo cyfradd curiad uchaf y galon drwy ddefnyddio'r fformiwla

Cyfradd curiad uchaf y galon = 220 - oed

Mae athletwyr yn defnyddio canrannau o gyfradd curiad uchaf y galon i helpu gyda hyfforddiant e.e. er mwyn i sesiwn ddwys weithio'n anaerobig, gallech weithio ar 90% o gyfradd curiad uchaf y galon.

### Crynodeb

- Mae gan y system gardiofasgwlaidd dair prif swyddogaeth
- Gwybod y gwerthoedd gwahanol

### I'w drafod ymhellach:

Beth yw cyfradd curiad uchaf y galon unigolyn 16 oed?

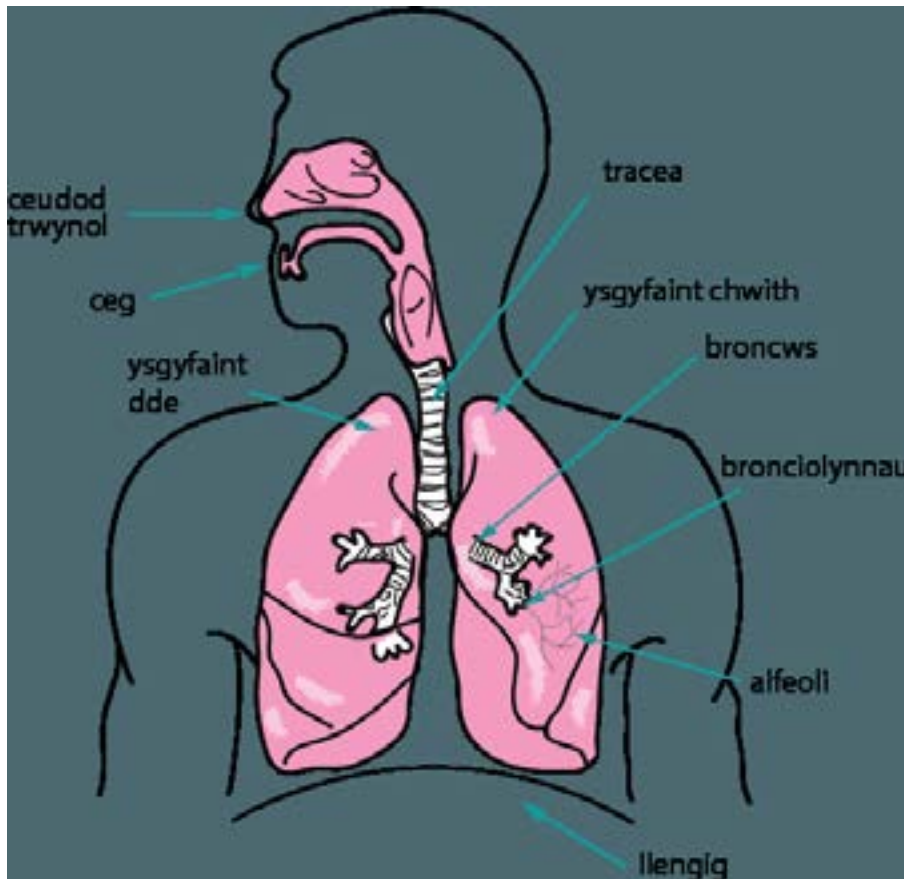
Cyfrifwch 90% o gyfradd curiad uchaf y galon unigolyn 16 oed.

Pe baech chi'n gweithio ar 90% o gyfradd curiad uchaf y galon, pa gydrannau ffitrwydd fydddech chi'n debygol o'u gwella?

### Y system resbiradol

#### Dadansoddi adeiledd a swyddogaeth y system resbiradol (AA3).

Swyddogaeth y system resbiradol yw cludo ocsigen o'r aer rydym yn ei anadlu drwy system o bibellau i'n hysgyfaint ac yna i'r gwaed.



- Mae aer yn mynd mewn i'r corff drwy'r geg a'r trwyn ac yna'n mynd i mewn i'r tracea
- Yna mae'r aer yn pasio i un o ddau broncws. Mae un broncws yn mynd i bob ysgyfaint
- Yna mae aer yn teithio i'r bronciolynnau
- Ar ddiwedd y bronciolynnau, mae'r aer yn mynd i mewn i un o'r miliynau lawer o alfeoli
- Mae cyfnewid nwyol yn digwydd yn yr alfeoli yn yr ysgyfaint ac yn digwydd drwy drylediad

#### Trylediad

Nwy'n symud o ardal â chrynodiad uchel i ardal â chrynodiad isel. Mae ocsigen yn symud i'r gwaed o'r alfeoli ac mae carbon deuocsid yn symud i'r cyfeiriad arall.

Pan fydd y gwaed sy'n cludo ocsigen yn cyrraedd y cyhyr mae'r gwrthwyneb yn digwydd - mae'r carbon deuocsid yn mynd i mewn i'r gwaed ac mae ocsigen yn mynd i mewn i'r cyhyr. Yn ystod ymarfer corff, mae'r cyhyrau angen mwy o ocsigen er mwyn cyfangu ac maen nhw'n cynhyrchu mwy o garbon deuocsid fel isgynnyrch di-werth. I ateb y cynnydd hwn yn y galw gan y cyhyrau mae dyfnder yr anadlu (cyfaint cyfnewid) a'r gyfradd anadlu'n cynyddu.

### Gwerthoedd ysgyfaint

**Cyfaint anadlol** = y cyfanswm mwyaf o aer sy'n gallu ei anadlu allan ar ôl anadlu cymaint â phosibl o aer i mewn. Gall ymarfer corff aerobig rheolaidd gynyddu cyfaint anadlol unigolyn.

**Cyfradd anadlu (amlder)** = sawl anadl mewn munud. Y gyfradd anadlu gyfartalog yw 12 anadl/munud.

**Cyfaint cyfnewid** = faint o aer sy'n cael ei anadlu mewn gyda phob anadl arferol. Y cyfaint cyfnewid cyfartalog yw 0.5 litr (500 ml).

**Awyriad munud (VE)** = cyfanswm cyfaint yr aer sy'n cyrraedd yr ysgyfaint mewn munud. Yr awyriad munud cyfartalog yw 6 anadl/munud. **Awyriad munud = Cyfradd anadlu x Cyfaint cyfnewid.**

### Crynodeb

- Swyddogaeth y system resbiradol yw cludo ocsigen i gyhyrau sy'n gweithio a charbon deuocsid ac isgynhyrchion di-werth eraill i ffwrdd
- Mae trylediad nwyon yn digwydd yn yr alfeoli
- Mae gwerthoedd ysgyfaint yn newid yn ystod ymarfer corff i ymdopi â'r cynnydd yn y galw ar y corff.

### I'w drafod ymhellach:

Llenwch y tabl canlynol

Mesur	Gorffwys	Ymarfer corff cymedrol
Cyfradd anadlu		
Cyfaint cyfnewid		
Awyriad munud		

### Ymarfer corff aerobig ac anaerobig

Asesu'r defnydd o systemau egni gwahanol ar gyfer gwahanol weithgareddau (AA3).

Mewn termau syml, gall systemau egni sydd i'w defnyddio mewn chwaraeon gael eu rhannu'n rhai aerobig (gydag ocsigen ar gyfer ymarfer corff cymedrol) neu anaerobig (heb ocsigen ar gyfer ymarfer corff dwys).

Mae'r **system resbiradol aerobig** yn cynhyrchu'r rhan fwyaf o'n hegni pan fydd ein cyrff yn gorffwys neu'n gwneud ymarfer corff dwysedd isel am gyfnodau hir, fel loncian neu feicio dros bellter hir. Daw'r egni ar gyfer ymarfer corff aerobig yn bennaf o garbohydradau yn cynnwys reis, bara, tatws a bananas a brasterau ar ffurf meny, caws a llaeth.

Mae'r **system resbiradol anaerobig** yn cyflenwi egni'n gyflym iawn ar gyfer campau fel llofnedio mewn gymnasteg neu daflu gwaywffon lle mae'r gweithgaredd yn para ychydig eiliadau'n unig.



Mae dau fath o systemau egni anaerobig. Y rhain yw:

System anaerobig creatin ffosffad (CP) - cyflenwi egni'n gyflymach na phob system egni arall. Nid yw'n gallu cyflenwi egni am fwy na rhyw ddeg eiliad felly dim ond mewn cyfangiadau dwysedd uchel, ffrwydrol fel gwibio 100 metr neu daflu maen mae'n cael ei defnyddio.

System anaerobig asid lactig - cael ei defnyddio pan fydd y system CP wedi dod i ben. Nid yw'n cynhyrchu egni mor gyflym â'r system CP ac mae'n cynhyrchu'r rhan fwyaf o'r egni sydd ei angen ar gyfer gweithgareddau dwysedd uchel am ryw 1-2 munud e.e. rhedeg 400 metr.

Mae'r systemau ymarfer corff anaerobig yn aneffeithlon ac yn defnyddio egni'n gyflym. Mae'r diffyg defnydd o ocsigen a chrynhoad asid lactig yn achosi blinder. Mae angen ocsigen i'w hadfer sy'n achosi'r unigolyn i anadlu'n drwm ar ôl gorffen yr ymarfer corff - yr enw ar hyn yw ad-dalu'r **ddyled ocsigen**.

### Crynodeb

- Mae 3 prif system egni
- Mae'r un sy'n cael ei defnyddio fwyaf yn dibynnu ar ddwysedd yr ymarfer corff

### I'w drafod ymhellach:

Llenwch y tabl canlynol

System egni	Enghreiffiau yn y byd chwaraeon	Cyfiawnhad
Aerobig		
Creatin ffosffad (CP)		
Asid lactig		

### Effeithiau tymor byr a thymor hir ymarfer corff

Trafod effeithiau tymor byr a thymor hir ymarfer (AA3)

Mewn unrhyw sesiwn ymarfer bydd yna newidiadau **tymor byr** i'r systemau cardiofasgwlaidd, resbiradol, egni a chyhyrol yn y corff. Mae'r newidiadau hyn yn cynnwys:

System gyhyrol - Cynnydd yn nymheredd cyhyrau a chynnydd mewn elastigedd.

System gardiofasgwlaidd - Cynnydd mewn cyfaint strôc (SV), cynnydd yng nghyfradd curiad y

galon (HR), cynnydd mewn allbwn cardiaidd (Q) a chynnydd mewn pwysedd gwaed (BP).

System resbiradol - Cynnydd yn y gyfradd anadlu a'r cyfaint cyfnewid.

System egni - mwy o lactad yn cael ei gynhyrchu.

Mae newidiadau tymor byr yn gymharol ddibwys oherwydd fel mae'r enw'n awgrymu, nid yw'r newidiadau hyn yn golygu bod y corff yn addasu i'r gofynion sy'n cael eu rhoi arno. Er mwyn i hyn ddigwydd rhaid bod cyfnod o ymarfer y gellir gweld rhai **addasiadau tymor hir** ar ei ôl.



Mae addasiadau tymor hir yn cynnwys:

System gyhyrol-sgerbydol - Hypertroffedd cyhyrau, tendonau a gewynnau cryfach, cynyddu dwysedd esgyrn. Mae hyn yn cael ei ddatblygu gan ddefnyddio ymarfer gwrthiant yn bennaf.

System gardiofasgwlaidd - Cynyddu cyfaint strôc (SV), gostwng cyfradd curiad y galon wrth orffwys, cynyddu allbwn y galon, cynnydd mewn celloedd coch y gwaed. Mae hyn yn cael ei ddatblygu gan ddefnyddio ymarfer aerobig yn bennaf.

System resbiradol - Cynyddu cyfaint anadlol, cynyddu nifer yr alfeoli sy'n gweithio, cynyddu cryfder y cyhyrau resbiradol. Mae hyn yn cael ei ddatblygu gan ddefnyddio ymarfer aerobig yn bennaf.

System egni - Cynhyrchu mwy o egni o'r system egni aerobig fwy effeithlon a gallu goddef mwy o asid lactig. Gellir datblygu hyn drwy ddefnyddio cyfuniad o ymarfer aerobig ac anaerobig.

### Crynodeb

- Mae yna newidiadau tymor byr
- Mae yna addasiadau tymor hir ar ôl cyfnod o ymarfer (3+ gwaith yr wythnos am 6 wythnos neu fwy)
- Mae holl systemau'r corff yn addasu i ymarfer corff

### I'w drafod ymhellach:

Beth yw ystyr hypertroffedd y galon? Rhowch enghraifft o ymarfer corff a fyddai'n arwain at hypertroffedd y galon.

Beth yw ystyr hypertroffedd cyhyrol? Rhowch enghraifft o ymarfer corff a fyddai'n arwain at hypertroffedd cyhyrol.

Ymchwiliwch i'r term trothwy anaerobig. Eglurwch beth ydyw a pham mae'n bwysig.

### Cydnabyddiaethau

Tudalen	Disgrifiad	Cydnabyddiaethau
Clawr	Alldynnu	Mike Powell/Getty Images
4	Cyfangiad consentrig	Heb lwyddo i olrhain yr hawlfraint. A fyddech cystal â chysylltu â ni os chi yw deiliad yr hawlfraint.
4	Cyfangiad ecentrig	Heb lwyddo i olrhain yr hawlfraint. A fyddech cystal â chysylltu â ni os chi yw deiliad yr hawlfraint.
4	Cyfangiad isometrig	Ian MacNicol/Stringer/Getty Images
4	Pêl-droed	Simon Hofmann/Stringer/Getty Images
4	Pêl-droed	Simon Hofmann/Stringer/Getty Images
7	Sgerbwdd/Pêl-droed	video-doctor/Getty Images
8	Cymalau synofaidd	Mathau o gymaau synofaidd. (Types of synovial joints), OpenStax College/Wikimedia CC, <a href="http://bit.ly/297Pxhl">http://bit.ly/297Pxhl</a>
10	Trosiad rygbi	Wikiphoto Creative Commons; <a href="http://bit.ly/2iTc5qC">http://bit.ly/2iTc5qC</a>
10	Trosiad rygbi	Wikiphoto Creative Commons; <a href="http://bit.ly/2iTc5qC">http://bit.ly/2iTc5qC</a>
11	System gardiofasgwlaidd	jackom/Getty Images
18	Ymarfer aerobig	Michael Steele/Getty Images
18	Ymarfer gwrthiant	MRBIG_PHOTOGRAPHY/Getty Images