

Þol-Úthald

Hvað er þol?

Hvað hjálpar það okkur að hafa gott
þol?

Aðferðir við að bæta þol.



Hvað er þol?

- Að geta erfiðað undir miklu álagi, í vinnu eða íþróttum. Hversu lengi?
- Daglegt tal er talað um gott líkamsástand.
- Alhliða þol(geta unnið undir álagi s.s. 8 tíma vinna)
- Sérhæft þol(geta synt 50 m skriðsund áreynslulaust)
- Loftháð þol, loftfirrt.





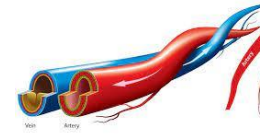
hvers a



Hvað ræður þolinu



- Margir þættir hafa áhrif á þolið hjá manni.
- Nokkrir þeirra tengjast þeim líffærum líkamans sem flytja súrefni



-
- Sykurbirgðir(glykogen)



- Þjálfunarástand. Þolþjálfun eykur þol vöðva og bætir súrefnisflutning og súrefnisnotkun.



Breyting á hreyfingu fólks, nútíminn.



- Breyttur lífsstíl.
- Líkamleg vinna var algengari áður.
- Fleiri bílar í dag.
- Áður voru krakkar sendir út að leika.
- Í dag eru störf einhæfari og mikið meiri kyrrseta.
- Æfa sérstaka íþrótt mjög snemma. Áður voru krakkar í mörgu.



Pos



SV

Þjálfun við hæfi

- Þolþjálfun er sú hreyfing kölluð sem hefur þau áhrif að öndun, hjarta- og æðakerfi örvast og styrkist. Dæmi um slíka þjálfun eru ganga, sund, hjólreiðar, hlaup, gönguskíði og dans.
- Álag sem bætir heilsu er 55% af hámarkspúls.
- Ef ég ætla að bæta þol 60-80% af hámarkspúls.
- Mikið álag þá getur púlsinn farið uppí 95% af hámarkspúls.



Hvað gerist við þolþjálfun?

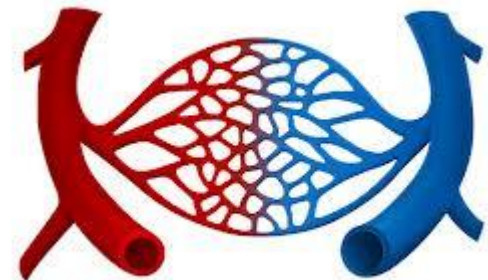
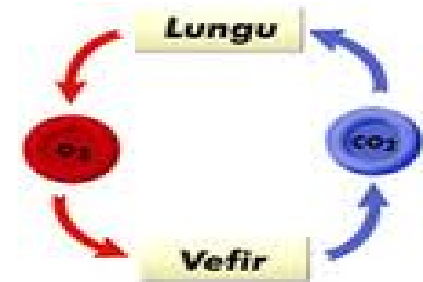


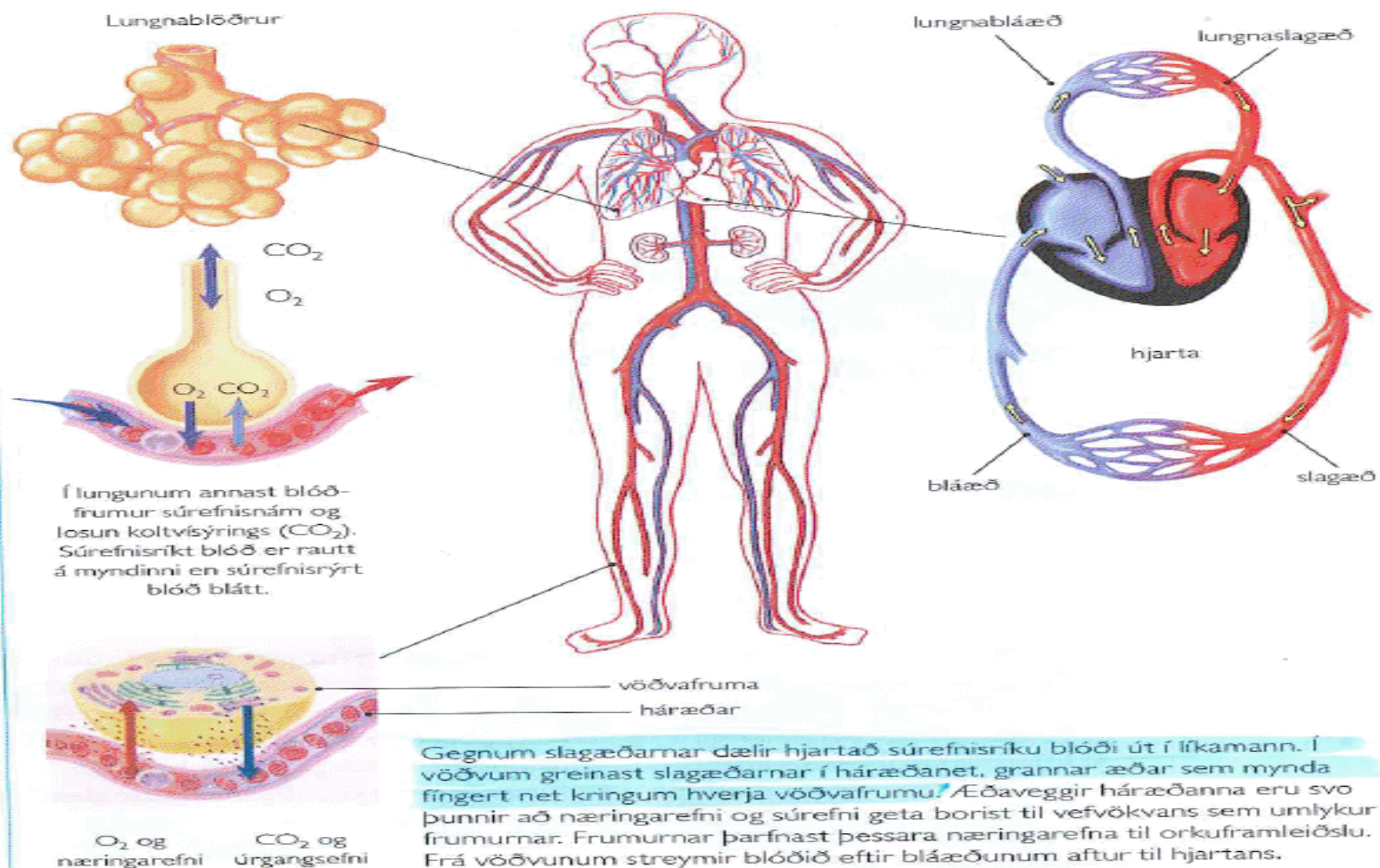
- Þolþjálfun hefur mest áhrif á blóðrásina.
 - hjartað eykur slagmagn þ.e. Dælir meira blóði í hverju slagi.
 - háræðanetið þéttist (æðar sem flytja efni til vöðva(vöðvafrumna), því er hægt að deila súefn hraðar um líkamann.
 - aukin flutningur súrefnis bætir þolið.
 - Betri loftskipti í lungum.



Af hverju eykst súrefnisupptaka við þolþjálfun?

- Í lungum eru lungnablöðrur.
- Í kringum lungnablöðrurnar er þétt háræðanet (litlar smáblóðæðar).
- Þegar loft fer ofan í lungu þá fer súrefnið í gegnum vegg lungnablaðranna í blóðið.
- Eins fer koltvísýringur úr blóðinu yfir í lungun og við öndum frá okkur.





Öndunarvegur og lungu

Þegar þið dragið að ykkur andann þenst brjóstkassinn út og loft „sogast“ ofan í lungun. Lungnablöðrurnar eru umluktar þéttu háræðaneti. Þar tekur blóðið upp súrefni úr loftinu í lungunum og flytur það áfram eftir blóðrásinni um æðarnar.

Þjálfunaraðferðir til að auka þolið

- **Samfelld vinna** frá 20 mín uppí nokkra klukkutíma. Með púls að jafnaði 60-80% af hámarkspúls.
- **Lotuþjálfun/interval** er þegar skipst er á vinnu og hvíld. Hvíldin má samt ekki vara lengur en vinnan. Hérna geta púlstoppar náð 80-90% af hámarkspúls. Interval, tabata ofl



Til hvers þolþjálfun?

- Getur haldið hjartanu heilbrigðu.
- Getur bætt súrefnisupptöku. (nýtum súrefnið betur)
- Þolþjálfun getur bætt hæfnina við að brenna fitu.
- Getur hjálpar til við þyngdarstjórnun(ásamt styrktarþjálfun og mataræði).
- Getur hjálpar andlegu hliðinni
- Getur bætt svefn.
- Getur hægt á ákveðnum öldrunareinkennum.
- Getur hjálpað mjög til með dagleg störf.

Hvaða máli skiptir hjartsláttur/púls?

- Hvíldarpúls finnur maður á morgnana með því að taka púlsinn þegar maður vaknar og **er í algjörri ró**. Því lægri því betra. Getur lækkað við þolþjálfun.
- Hámarkspúls **220-aldur** var miðað við hér áður . Samt er miðað við að hámarks púls hjá tvítugum einst sé á bilinu 190-200 slög á mínútu.
- Hann lækkar svo cirka 6 slög á mínútu fyrir hver 10 ár.
- Vinnupúls er svo **prósenta af hámarkspúls**.
- Góður vinnupúls sem hefur bætandi áhrif á polið er 70-85% af hámarkspúls.

Púls, aðferð til að mæla ákefð.

- Þegar hjartað slær þá finni þið púlsinn.
- Þrýstið vísifingri og löngutöng að hálsslagæðinni, fyrir neðan þumalfingur á úlnlið eða undir handleggjunum og finnið púlsinn.
- Hvíldarpúls, hámarkspúls, vinnupúls.



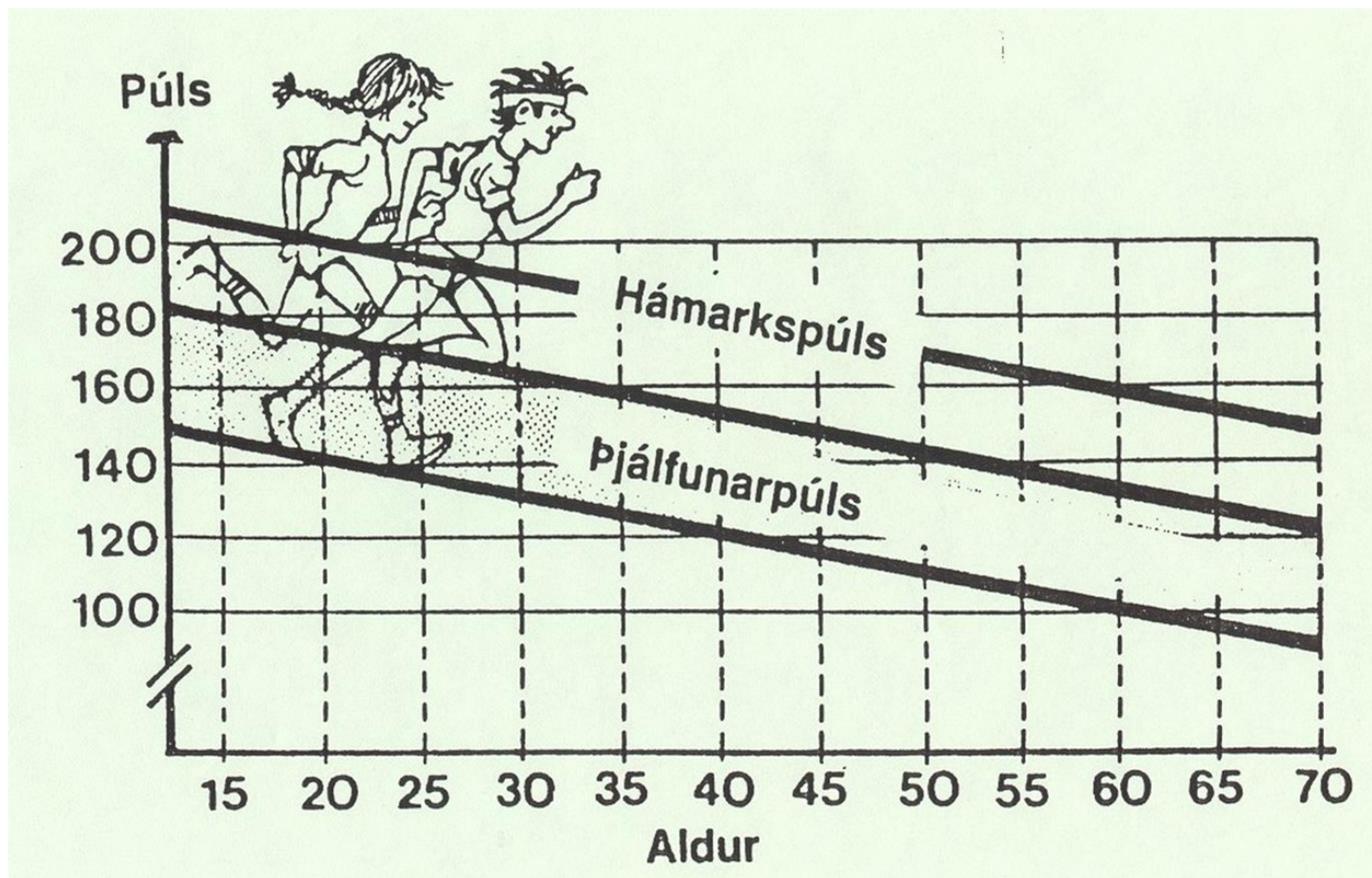
Dæmi – Þurfið að kunna!

- **Hámarkspúls** hjá 17 ára einstakling samkvæmt formúlunni.

$$220-17= 203$$

- **Vinnupúls**
 - -55% álag er oft nóg til að hafa þjálfunaráhrif á flest líffæri líkamans.
 - Neðri mörk: $203 \times 0,7 = 142,1$ (142 slög/mín)
 - Efri mörk: $203 \times 0,85 = 172,55$ (172 slög/mín)

Tafla



Hverju þarf að huga að í sambandi við þolþjálfun?

- Álagið verður að vera það mikið að það hafi áhrif á líkamann.
- Fyrir þá sem hafa ekkert hreyft sig er betra að byrja ganga fyrstu skiptin og bæta svo í með hlaupum inná milli, svo fara alveg úti hlaup.
- Ef stefnt er að **betra formi** æfa a.m.k. 3x í viku.
- Ef stefnt er að **mun betra formi** þá fjölbreytt 4x í viku.
- A.m.k. Hálf tíma vinna í hvert skipti.
- Fyrst eykur maður tíðni og lengd æfinga, svo álag.



Álagsmælikvarði

Vinnuálag	Mjög lítið	Lítið	Meðal	Mikið	Hámarks
Hvernig þú upplifir álagið meðan á þjálfun stendur	Álagið er ekki íþyngjandi, en eftir 15–20 mín. verður líkaminn heitur og þér líður vel.	Þú getur talað og andað eðlilega. Athöfnin er þægileg.	Þú getur talað í stuttum setningum. Þú þarfnast tiltölulega mikillar orku.	Þú getur ekki talað í heilum setningum. Þú andar nokkuð ört.	Þú hamast eins og þú getur og stendur á öndinni. Þú getur ekki talað. Vöðvarnir stífna.
Dæmi um athafnir	Rólegar ferðir.	Rösk ganga upp í móti. Létt skokk.	Hlaup og skíðaganga. Boltaleikur.	Skorpuvinna, boltaleikur, hlaup með orkumiklum sprettum.	Hámarksorka í athöfn sem krefst mikils þols.
Púls (við hárn. 200)	< 60% af hámarkspúls (ca. 120)	60–80% af hámarkspúls (120–160)	80–85% af hámarkspúls (160–170)	85–95% af hámarkspúls (170–195)	
Áhrif þjálfunar	Viðhaldsþjálfun og viðbragð. Hefur einnig áhrif á þol og undirbýr líkamann undir erfiðari þjálfun.		Mjög góð áhrif á þol.		Loftfirrt þjálfun.

HVERNIG SKAL ÆFA



Spurningar úr þoli

1. Útskýrðu hvað er átt við með þoli?
2. Hvaða þættir ráða þolinu?
3. Hvað gerist við þolþjálfun í líkamanum, nefndu amk 3 atriði?
4. Hvernig finnur þú púlsinn þinn? Hámarks, vinnu og hvíldarpúsl
5. Hvað þarf að hafa í huga þegar þol er þjálfað, nefndu 3 atriði?
6. Hvað eru samfeld vinna og skorpuvinna?
7. Hvers vegna er þörf fyrir þol hjá öðrum en íþróttamönnum?
8. Takið amk 2x hvíldarpúlsinn í næstu viku.