

THE
NOBEL
PRIZE

Medicinpriset 2019

Hur celler anpassar sig efter
tillgången på syre

Nobelprislektionen

Nobelpriset i fysiologi eller medicin

“den som har gjort
den viktigaste
upptäckten i
fysiologins eller
medicinens område”



Vilka belönas med medicinpriset?

De som gjort en upptäckt som handlar om att förstå hur organismer fungerar eller hittat ett botemedel för någon sjukdom.



Medicinpriset 2019

Vad händer i cellerna om de får för mycket eller för lite syre?



2019 års medicinpristagare

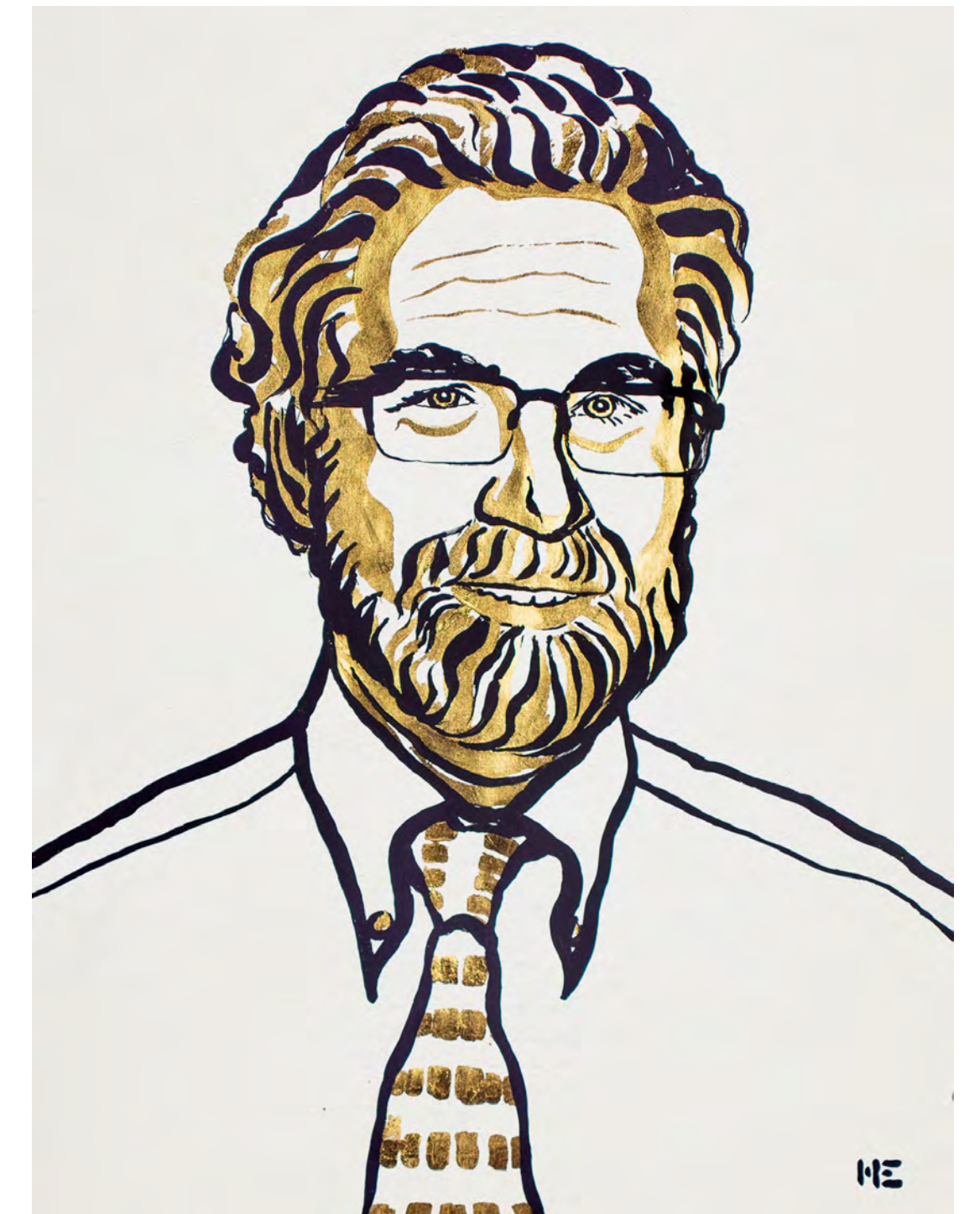
“för deras
upptäckter av hur
celler känner av och
anpassar sig efter
syretillgång”



William G. Kaelin Jr
Född: 1957, USA



Sir Peter J. Ratcliffe
Född: 1954, England



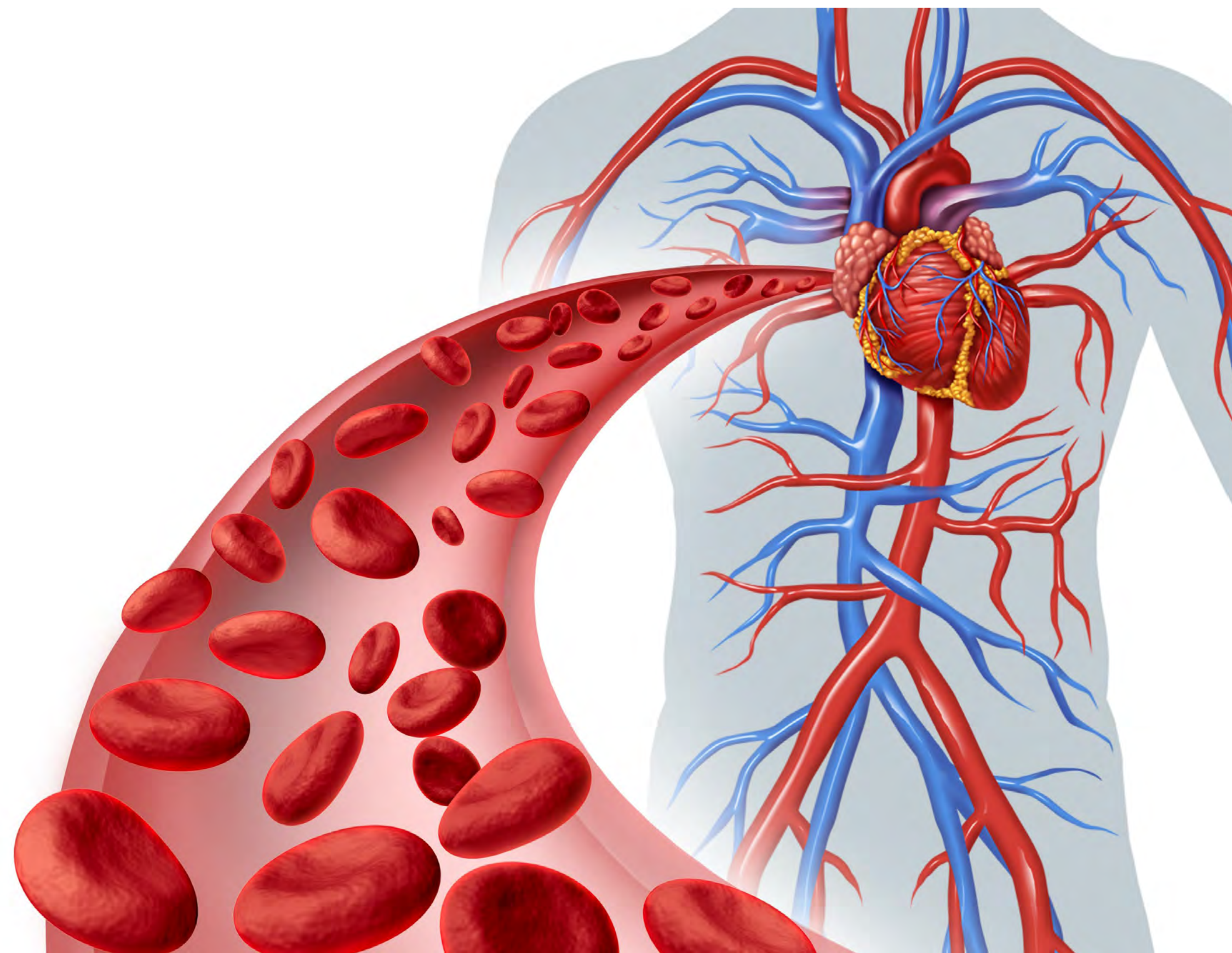
Gregg L. Semenza
Född: 1956, USA

Alla kroppens celler behöver syre

Precis som ljuset
behöver syre för att
brinna behöver
cellen syre för att
leva.



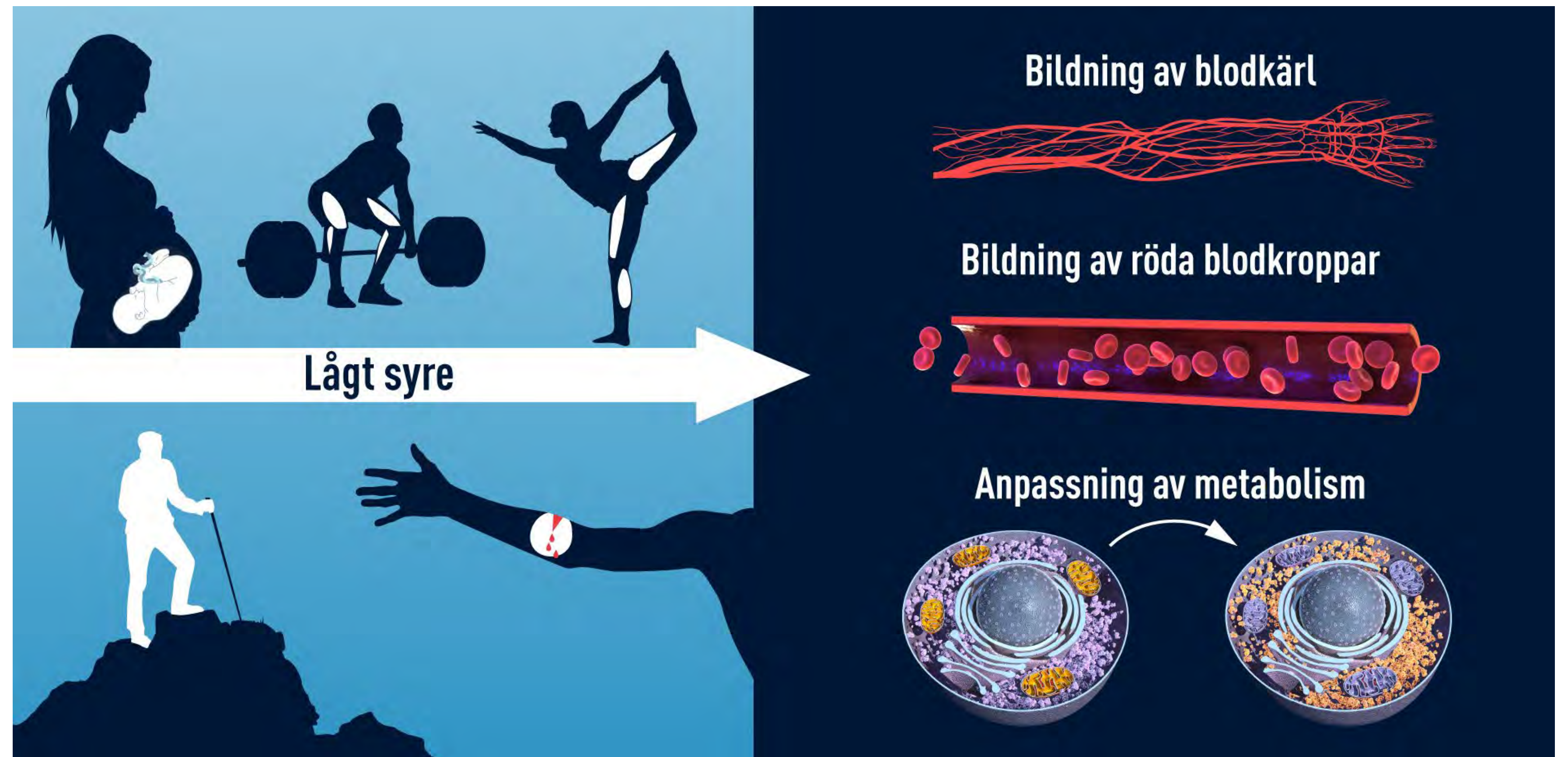
Transport av syre i kroppen



De röda blodkropparna i blodet transporterar syre till kroppens alla celler.

Variation av syretillgång leder till anpassning

Kroppen måste snabbt anpassa sig om syrenivåerna förändras i kroppen eller i atmosfären.

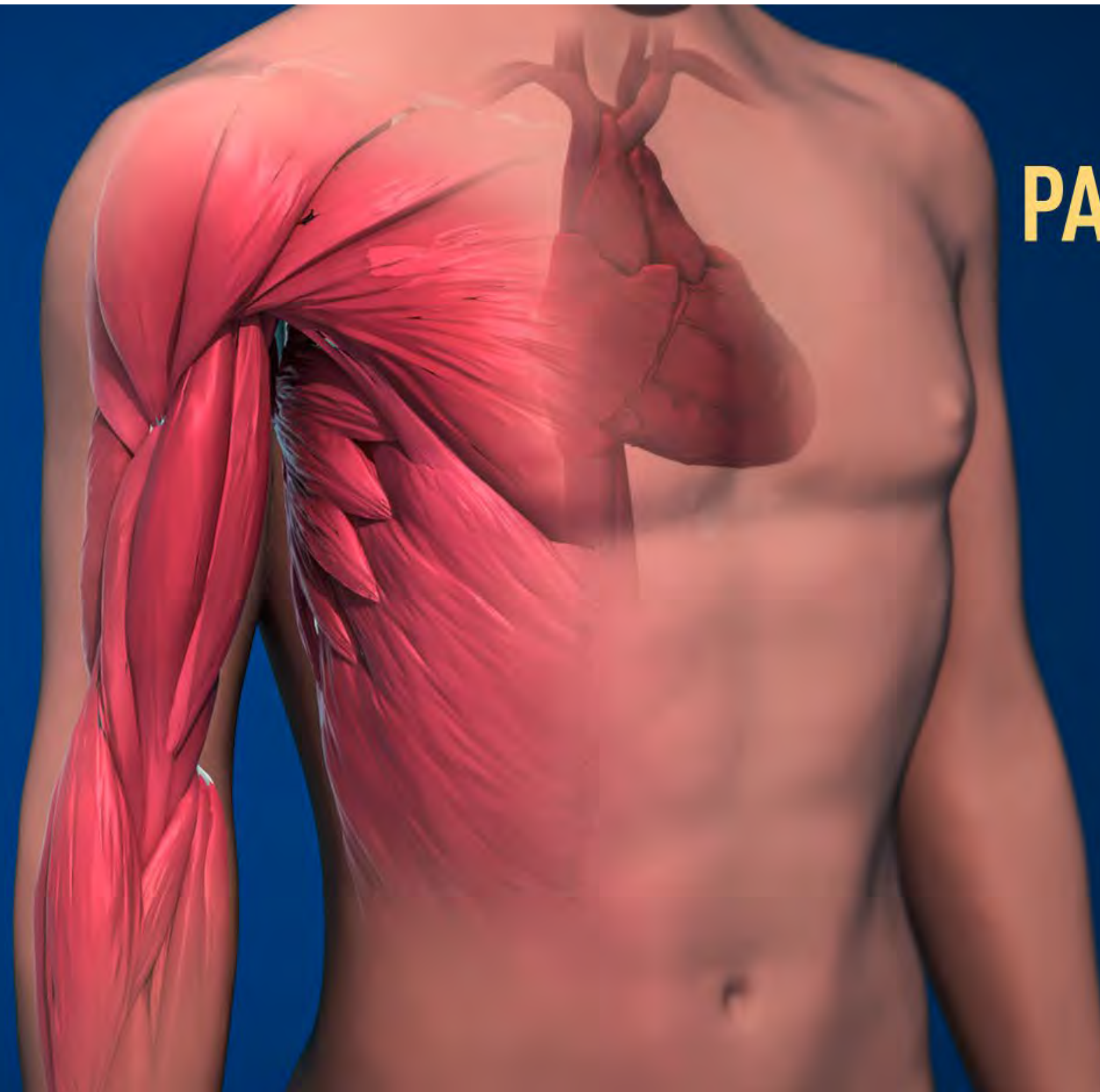


Nyttan

Nobelpristagarnas upptäckter har gjort att vi fått ny kunskap om människans fysiologi, det vill säga hur våra organ och vävnader fungerar.

FYSIOLOGI

Metabolism
Träning
Fosterutveckling
Immunförsvar
Höghöjdsanpassning
Andning



PATOFYSIOLOGI

Blodbrist
Cancer
Stroke
Infektion
Sårläkning
Hjärtinfarkt



PHOTOGRAPHER: CATHERINE KING

“We make
knowledge.
That’s what I do.”

Sir Peter J. Ratcliffe, 2019 års medicinpristagare

THE
NOBEL
PRIZE

TILL MÄNSKLIGHETENS STÖRSTA NYTTA

Nobelprislektionen