

## Nobelprislektionen 2018

---

### Elevblad – Medicinpriset 2018

Hej! Här hittar du information och några frågor om Nobelpriset i fysiologi eller medicin 2018.

#### Ordlista

I bildspelet och texten här nedanför förekommer några ord som kan ses som kluriga. Stryk under de ord som är nya för dig.

Receptorprotein – protein som förmedlar signaler från cellens utsida och som påverkar en process inne i cellen

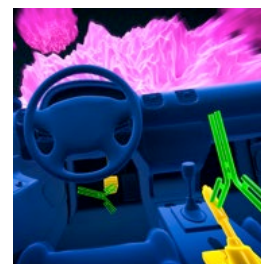
Antikropp – protein som produceras av kroppens immunförsvar och som har till uppgift att verka mot för kroppen främmande ämnen

Klinisk studie – är en undersökning på friska eller sjuka människor för att studera effekten av ett läkemedel eller behandlingsmetod

#### 2018 års Medicinpris

James P. Allison och Tasuku Honjo ”för deras upptäckt av cancerbehandling genom hämning av immunförsvarets bromsmekanismer”.

Att bota cancer är en stor utmaning. Det finns tre etablerade sätt att behandla cancer; kirurgi, strålning och läkemedelsbehandling men fler behandlingsmetoder behövs. Allison och Honjo hittar ett sätt att påverka vårt eget immunförsvar för att bekämpa cancer. Allison studerade ett tidigare känt receptorprotein på en av immunförsvarets viktigaste celler (T-cellerna) och upptäckte att det fungerar som en bromspedal. Han utvecklade en antikropp som släppte på bromsen och därmed kunde T-cellerna aktiveras fullt ut och cancercellerna förstöras. Årets andra pristagare, Honjo, upptäckte ett tidigare okänt receptorprotein. Det visade sig att även detta protein hade en bromsande inverkan på immunförsvaret. Forskargrupperna utförde djurförsök och såg lovande resultat vid cancerbehandling. Idag används antikropparna för att behandla vissa typer av cancer.



#### Diskussionsfrågor

1. Tänk dig att du ska berätta om pristagarnas arbete för en kompis.
  - Varför har de fått Nobelpriset för sitt arbete?
  - Vad tyckte du var mest intressant med 2018 års Nobelpris i medicin?

2. Alfred Nobel ville att Nobelpristagarnas arbete ska vara till mänsklighetens största nytta.
  - Vad tror du att pristagarnas insats kan leda till?
  - Kan det hjälpa andra människor på något sätt?