



RAAS SYSTEEM

Renine Angiotensine Aldosteron Systeem



Het RAAS-systeem: Wat is het en hoe werkt het?

Het Renine-Angiotensine-Aldosteron Systeem (RAAS) is een belangrijk systeem in je lichaam dat helpt om je bloeddruk en vochtbalans te regelen. Dit systeem zorgt ervoor dat je organen voldoende bloed krijgen. Als er iets misgaat met dit systeem, kan dat leiden tot gezondheidsproblemen zoals een hoge bloeddruk (hypertensie) of hartfalen.

Hoe werkt het RAAS-systeem?

1. Stap 1: Renine-afgifte

- In je nieren zitten speciale cellen die renine aanmaken. Dit gebeurt als je bloeddruk te laag is, als er te weinig zout (natrium) in je bloed zit of als je nieren minder bloed krijgen.
- Renine is een enzym, wat betekent dat het helpt om bepaalde stoffen om te zetten.

2. Stap 2: Omzetting naar Angiotensine I

- Renine zet een eiwit, dat angiotensinogeen heet, om in angiotensine I. Dit eiwit komt uit je lever en is nog niet actief.

3. Stap 3: Omzetting naar Angiotensine II

- In je longen zit een enzym dat ACE heet (Angiotensine-Converting Enzyme). Dit enzym zet angiotensine I om in angiotensine II. Dit is een actieve stof die ervoor zorgt dat je bloeddruk omhoog gaat.

4. Stap 4: Wat doet Angiotensine II?

- **Bloedvaten vernauwen:** Dit zorgt ervoor dat je bloeddruk stijgt.
- **Afgifte van aldosteron:** Angiotensine II stimuleert je bijnieren om aldosteron aan te maken. Aldosteron zorgt ervoor dat je nieren zout (en daarmee water) vasthouden. Hierdoor neemt het bloedvolume toe en stijgt je bloeddruk verder.
- **Meer dorst:** Je voelt meer dorst, waardoor je meer gaat drinken en je bloedvolume toeneemt.

Wat kan er misgaan?

Als het RAAS-systeem niet goed werkt, kunnen er verschillende problemen ontstaan:

• Te actief RAAS-systeem:

- Dit kan leiden tot een hoge bloeddruk (hypertensie) omdat je bloedvaten te veel vernauwen en je lichaam te veel vocht vasthoudt.
- Dit kan ook bijdragen aan hartfalen, omdat je hart harder moet werken om bloed rond te pompen.

• Te weinig activiteit:

- Als het systeem niet actief genoeg is, kan je bloeddruk te laag worden (hypotensie). Hierdoor krijgen je organen niet genoeg bloed.

Behandeling bij RAAS-problemen

- **ACE-remmers:** Deze medicijnen blokkeren het enzym ACE, waardoor er minder angiotensine II wordt gemaakt. Dit zorgt voor een lagere bloeddruk.
- **Angiotensine II-receptorblokkers (ARB's):** Deze medicijnen zorgen ervoor dat angiotensine II niet kan binden aan zijn receptoren. Hierdoor blijven de bloedvaten wijder en gaat je bloeddruk omlaag.
- **Aldosteron-antagonisten:** Deze medicijnen blokkeren de werking van aldosteron, zodat je minder zout en water vasthoudt.

Simpele samenvatting

Het RAAS-systeem zorgt ervoor dat je bloeddruk omhoog gaat als dat nodig is. Het doet dit door je bloedvaten te vernauwen en meer water en zout vast te houden. Als dit systeem te actief is, kan je een hoge bloeddruk krijgen. Gelukkig zijn er medicijnen die dit systeem kunnen afremmen.

