



---

# SHOCK, SOORTEN EN BEHANDELING

---





## Inhoud

Shock: Wat is het? .....	3
Het mechanisme van shock.....	3
Soorten shock.....	4
1. Hypovolemische shock .....	4
2. Cardiogene shock .....	4
3. Distributieve shock.....	4
4. Obstructieve shock .....	4
Behandeling van shock.....	6
1. Hypovolemische shock .....	6
2. Cardiogene shock .....	6
3. Distributieve shock.....	6
Septische shock:.....	6
Anafylactische shock: .....	7
Neurogene shock: .....	7
4. Obstructieve shock .....	7
Klinisch redeneren bij shock .....	8

# Shock: Wat is het?

Shock is een levensbedreigende medische toestand waarin de weefsels en organen van het lichaam onvoldoende zuurstof en voedingsstoffen krijgen, doordat de circulatie van bloed inadequaat is. Dit kan leiden tot orgaanfalen en uiteindelijk tot overlijden als het niet snel wordt behandeld.

Shock kan worden beschouwd als een vorm van circulatoire insufficiëntie. Het is essentieel om snel in te grijpen, omdat een vertraging in de behandeling de prognose aanzienlijk kan verslechteren.

## Het mechanisme van shock

Het onderliggende probleem bij shock is een tekort aan weefselperfusie. Dit kan worden veroorzaakt door:

1. **Onvoldoende cardiac output:** Het hart pompt niet genoeg bloed rond.
2. **Onvoldoende bloedvolume:** Er is niet genoeg bloed beschikbaar om rond te pompen.
3. **Verminderde vaatweerstand:** De bloedvaten zijn te wijd of lek, waardoor de druk te laag is om het bloed effectief rond te pompen.

Wanneer dit gebeurt:

- De zuurstoftoevoer naar de weefsels wordt onvoldoende.
- De cellen schakelen over op **anaërobe verbranding** (verbranding zonder zuurstof), wat leidt tot ophoping van melkzuur en uiteindelijk **metabole acidose**.
- Als de situatie niet snel wordt hersteld, ontstaat er cel- en weefselschade, wat kan resulteren in orgaanfalen.



# Soorten shock

Shock kan worden ingedeeld op basis van de oorzaak:

## 1. Hypovolemische shock

- **Oorzaak:** Tekort aan circulerend bloedvolume, bijvoorbeeld door:
  - Bloedverlies (trauma, inwendige bloeding, operatie).
  - Vochtverlies (brandwonden, diarree, braken, ernstige uitdroging).
- **Mechanisme:** Door een tekort aan bloedvolume daalt de vullingsdruk van het hart. Dit leidt tot een afname van het slagvolume en cardiac output, waardoor de bloeddruk zakt.

## 2. Cardiogene shock

- **Oorzaak:** Het hart kan niet effectief pompen, bijvoorbeeld door:
  - Myocardinfarct.
  - Hartritmestoornissen.
  - Harttamponnade.
- **Mechanisme:** Een verminderde pompfunctie zorgt ervoor dat de organen en weefsels niet genoeg bloed en zuurstof krijgen, ondanks een normaal bloedvolume.

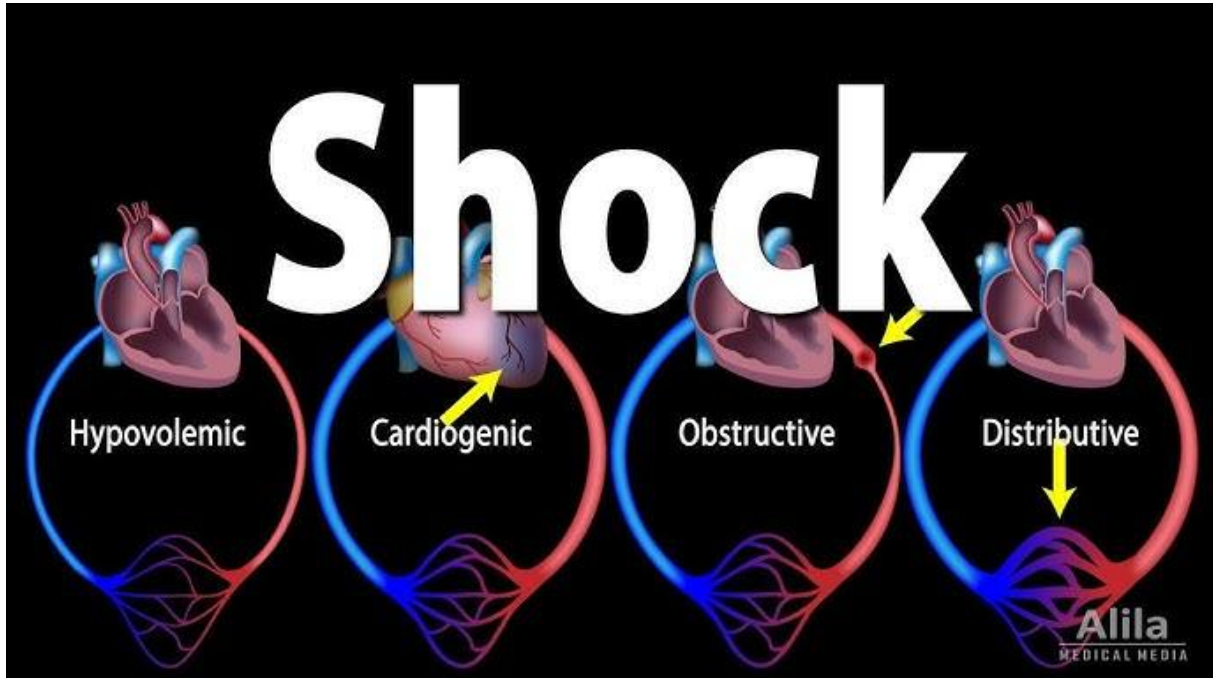
## 3. Distributieve shock

- **Oorzaak:** Een abnormale verdeling van bloed door vasodilatatie (vaatverwijding) en/of lekkage uit de bloedvaten. Onderverdeling:
  - **Septische shock:** Door een ernstige infectie en ontstekingsreactie.
  - **Anafylactische shock:** Door een ernstige allergische reactie.
  - **Neurogene shock:** Door schade aan het zenuwstelsel, zoals een dwarslaesie.
- **Mechanisme:** De bloedvaten zijn te wijd of lekken, waardoor er onvoldoende druk is om het bloed rond te pompen.

## 4. Obstructieve shock

- **Oorzaak:** Een fysieke obstructie belemmert de bloedstroom, bijvoorbeeld:
  - Longembolie.
  - Spanningspneumothorax.
  - Harttamponnade.

- **Mechanisme:** Door de obstructie kan het bloed niet effectief door het lichaam circuleren.



# Behandeling van shock

De behandeling is gericht op het herstellen van de weefselperfusie en het behandelen van de onderliggende oorzaak. Hieronder per type shock:

## 1. Hypovolemische shock

- **Herstel van bloedvolume:**
  - Toedienen van intraveneuze (IV) vloeistoffen (kristalloïden zoals NaCl 0,9%).
  - Bij bloedverlies: toedienen van bloedproducten (erythrocytenconcentraat).
- **Behandeling van de oorzaak:**
  - Stoppen van de bloeding of corrigeren van vochtverlies.
- **Verpleegkundige aandachtspunten:**
  - Monitor bloeddruk, hartfrequentie, urineproductie en bewustzijnsniveau.
  - Observeren op tekenen van overvulling (bijv. oedeem of kortademigheid).

## 2. Cardiogene shock

- **Verbeteren van de pompfunctie:**
  - Toedienen van inotropen (bijv. dobutamine) om de contractiekracht van het hart te verbeteren.
  - Bij ritmestoornissen: behandelen met anti-aritmica of cardioversie.
- **Oorzaak behandelen:**
  - Myocardinfarct: reperfusiotherapie (dotteren of CABG).
  - Pericardtamponnade: pericardiocentese.
- **Verpleegkundige aandachtspunten:**
  - Zorg voor een rustige omgeving en beperk inspanning van de patiënt.
  - Monitor nauwgezet ECG, bloeddruk en saturatie.

## 3. Distributieve shock

### Septische shock:

- Toedienen van IV vloeistoffen om de bloeddruk te ondersteunen.
- Antibiotica toedienen na bloedkweken.
- Vasopressoren (bijv. noradrenaline) bij onvoldoende effect van vochttoediening.

### Anafylactische shock:

- Toedienen van adrenaline (IM of IV).
- Antihistaminica en corticosteroiden om de allergische reactie te onderdrukken.

### Neurogene shock:

- IV vloeistoffen en vasopressoren om de bloeddruk te stabiliseren.
- Behandeling van de oorzaak (bijv. dwarslaesie).
- **Verpleegkundige aandachtspunten:**
  - Controleer regelmatig de vitale functies (bloeddruk, hartslag, saturatie, temperatuur).
  - Observeer op tekenen van hernieuwde infectie of allergische reactie.

## 4. Obstructieve shock

- **Behandeling van de obstructie:**
  - Longembolie: trombolysen of chirurgische verwijdering.
  - Spanningspneumothorax: thoraxdrain.
  - Harttamponnade: pericardiocentese.
- **Verpleegkundige aandachtspunten:**
  - Zorg voor een goede pijnstilling.
  - Monitor de ademhalingsstatus en beademingsparameters indien nodig.

# Klinisch redeneren bij shock

Bij klinisch redeneren in het kader van shock doorloop je de volgende stappen:

## 1. **Observatie:**

- Wat zie je? (Bijvoorbeeld een bleke, klamme huid, snelle pols, lage bloeddruk).
- Wat hoor je? (Bijvoorbeeld een patiënt die klaagt over duizeligheid of kortademigheid).

## 2. **Analyse:**

- Wat is de mogelijke oorzaak van de shock? Gebruik de **ABCDE-methodiek**:
  - **A:** Is de luchtweg vrij?
  - **B:** Hoe is de ademhaling? Hypoxie kan de shock verergeren.
  - **C:** Hoe is de circulatie? Is er sprake van bloedverlies of een lage bloeddruk?
  - **D:** Hoe is het bewustzijn? Gedaald bewustzijn kan wijzen op hypoperfusie van de hersenen.
  - **E:** Zijn er tekenen van infectie, trauma of andere externe oorzaken?

## 3. **Planning:**

- Welke interventies zijn nodig? Prioriteiten stellen!
- Denk aan het toedienen van zuurstof, starten van IV vloeistoffen en het inschakelen van een arts.

## 4. **Uitvoering:**

- Voer de interventies uit en blijf alert op veranderingen in de toestand van de patiënt.

## 5. **Evaluatie:**

- Heeft de interventie effect? Bijvoorbeeld: stabiliseert de bloeddruk en verbetert de urineproductie?