



# Lithium en de nieren

Sanne Hendriks, psychiater SCBS

---



Samen werken aan een beter leven!

# Lithium: wat is het?

---

- Natuurlijke stof 'zout'
- Planten, waterbronnen, zeewater
- Stemmingsstabilisator
- Begin jaren 70 geregistreerd voor de behandeling van stemmingsstoornissen

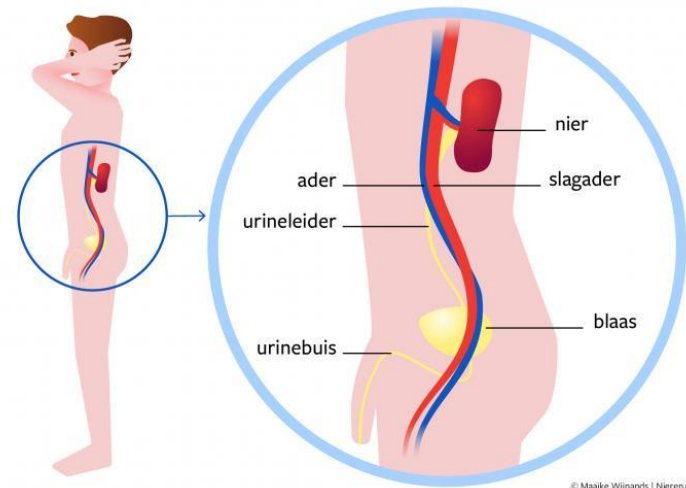
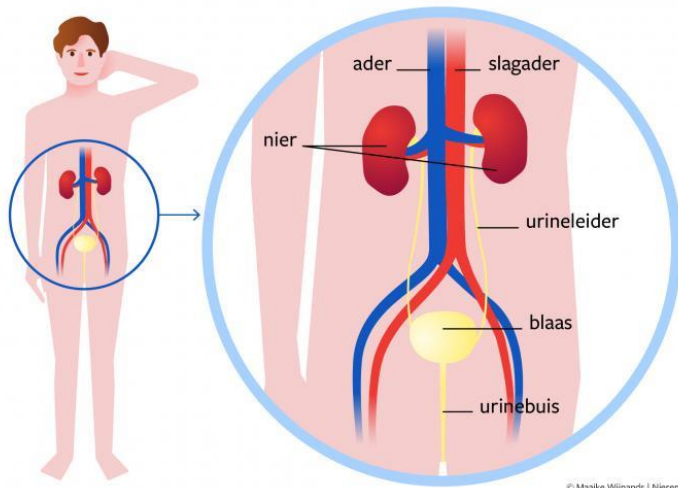


# Lithium en de nieren

---

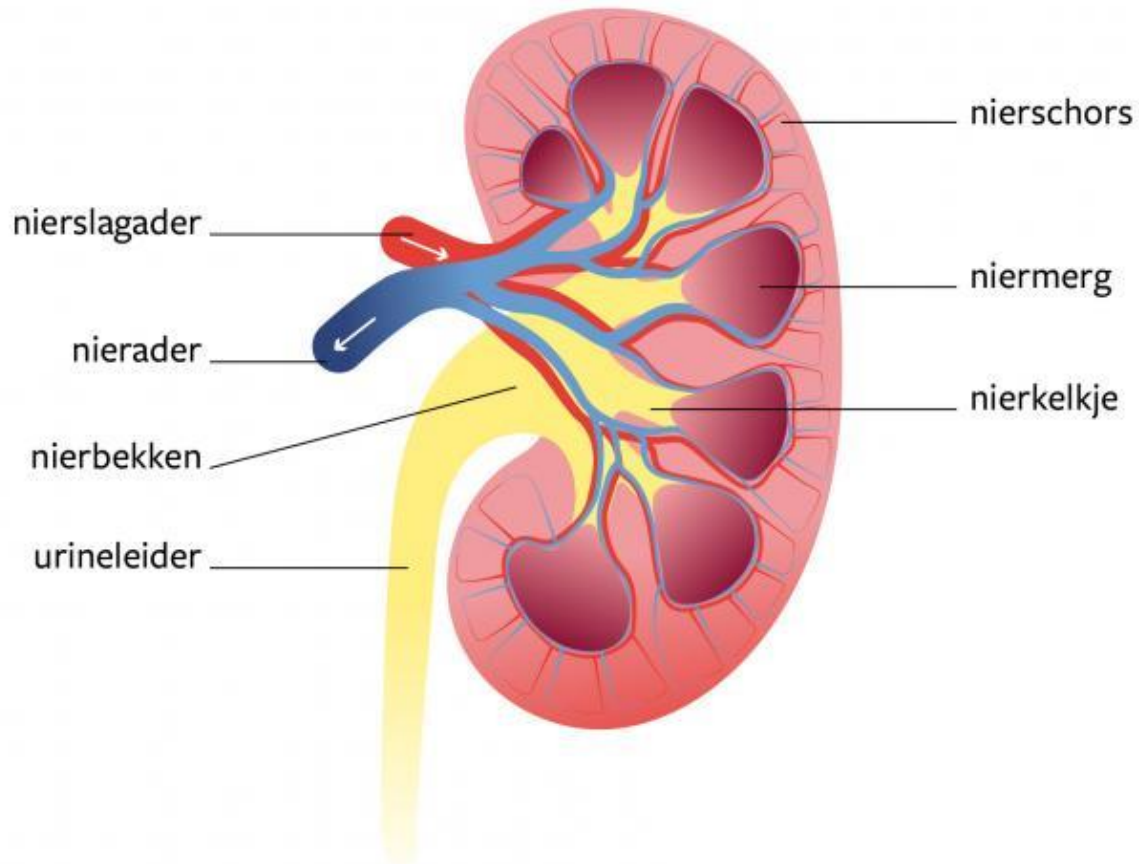
- Lithium wordt via de nieren uitgescheiden.
- Halfwaardetijd 16-36 uur.
- Lithiumklaring is afhankelijk van:
  - Nierfunctie
  - Lichaamsgewicht
  - Leeftijd

# Nieren: waar zitten ze?

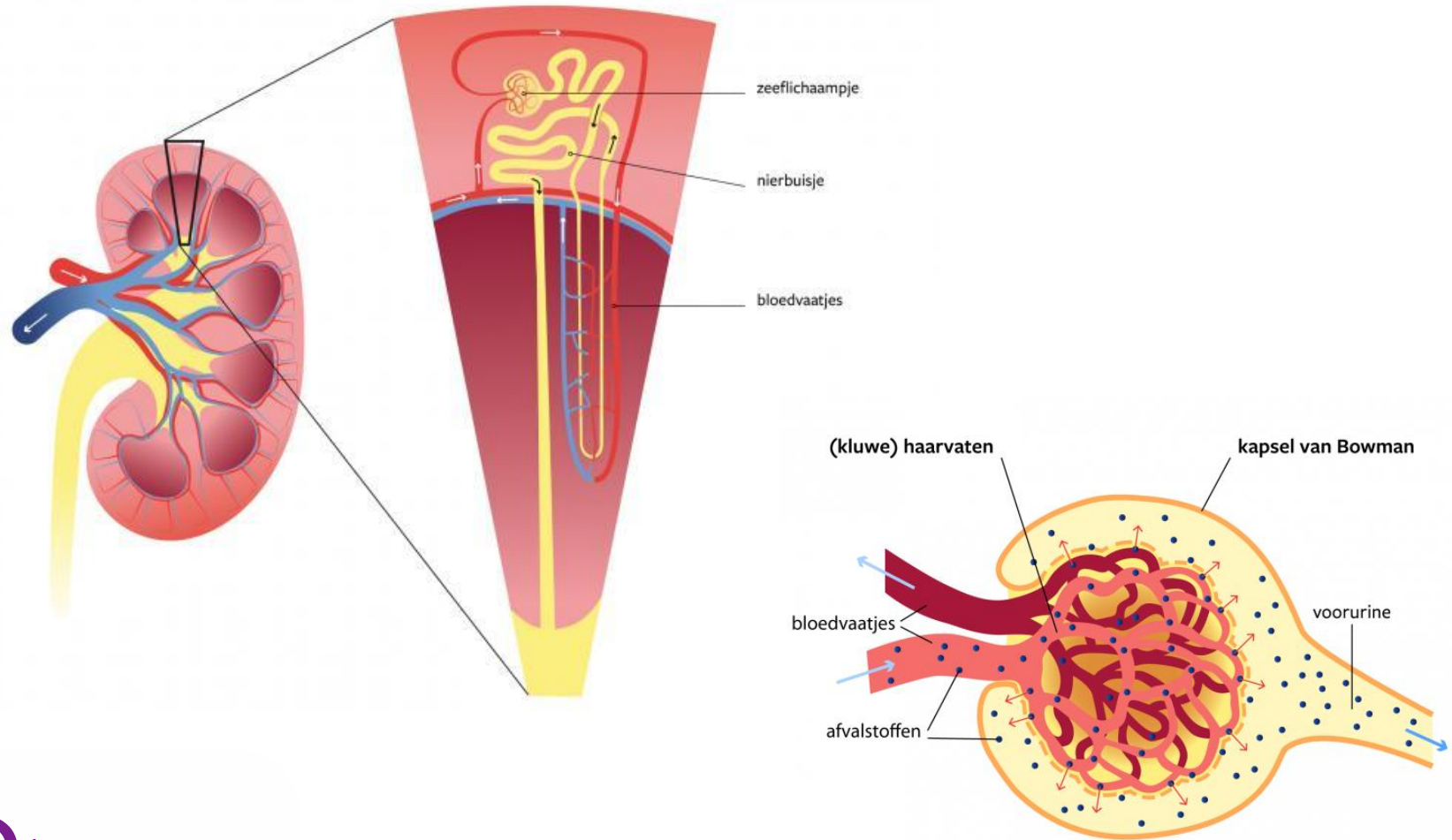


# Nieren: hoe zien ze er uit?

---



# Nieren: hoe werken ze?



# Nieren: wat doen ze?

---

- Verwijderen van afvalstoffen uit het bloed
  - Ureum
  - Creatinine
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en zouten
  - Anti-diuretisch hormoon (ADH)
- Reguleren van de bloeddruk
  - Via water en zouten
  - Via renine

# Nieren: wat doen ze?

---

- Dragen bij aan sterke botten
  - Vitamine D
- Zorgen voor de juiste zuurgraad van het bloed
- Stimuleren de aanmaak van rode bloedcellen
  - Erytropoëtine (EPO)



# Lithium: effecten op de nier

---

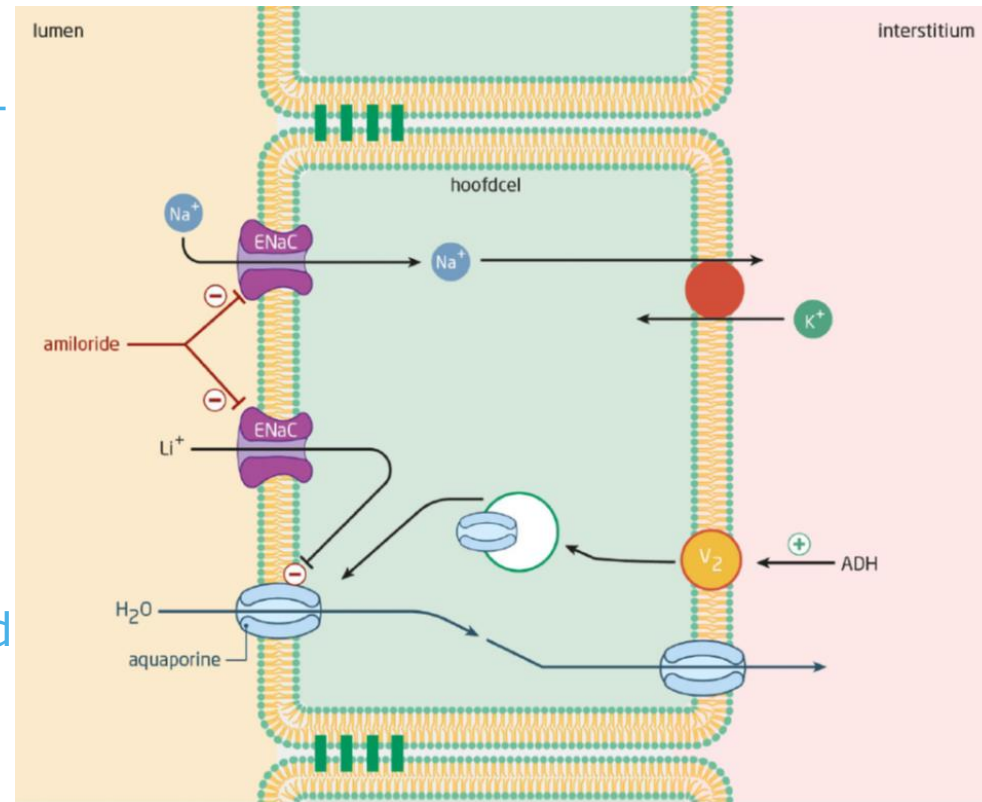
Bij (langdurig) gebruik lithium kans op:

- Nefrogene diabetes insipidus
- Chronische nierinsufficiëntie

# Nefrogene diabetes insipidus

## Pathogenese

- Lithium accumuleert in de hoofdcellen van de verzamelbuis
- Gevoeligheid voor ADH neemt af
- Vermindering terugresorptie water
- Vermindering max concentrerend vermogen neemt af
- Polyurie, dorst en polydipsie



# Nefrogene diabetes insipidus

---

- Prevalentie 20% bij lithiumgebruikers.
- Diagnose
  - Dorstproef
  - DDAVP-test
- Alternatieve oorzaken dorst en polydipsie
  - Centrale diabetes insipidus
  - Diabetes mellitus
  - Psychogene polydipsie
  - Anticholinerge bijwerking van medicatie

# Nefrogene diabetes insipidus

---

- Risicofactoren

- Leeftijd
- Duur lithiumgebruik
- Hoogtherapeutische lithiumpiegels

- Interventies

- Adequate dorstprikkel en voldoende waterinname → geen gevaar.
- Eenmaal daagse dosering
- Streven naar zo laag mogelijke therapeutische lithiumpiegel
- Eiwit- en zoutbeperking
- Amiloride
- Thiazidediureticum

# Chronische nierinsufficiëntie

---

- Prevalentie 10-20% na 5-9 jaar lithiumgebruik
- Histologische bevindingen:
  - Interstitiële fibrose
  - Tubulaire dilatatie
  - Atrofie
  - Glomerulosclerose
  - Microcystevorming
- Langzaam progressief (afname eGFR met 0,92% vs 0,64% per jaar)
- Asymptomatisch

# Chronische nierinsufficiëntie

---

- Risicofactoren
  - Leeftijd
  - Duur lithiumgebruik
  - Comorbiditeit (hypertensie, DM)
  - Comedicatie
  - Dosering lithium
  
- Geen behandeling

# Chronische nierinsufficiëntie

---

Renale bijwerking	Prevalentie	Optreden na start lithium	Reactie op stoppen met lithium
Nefrogene diabetes insipidus	20%	Enkele weken na start	Aanvankelijk reversibel, kan later irreversibel worden
Chronische nierinsufficiëntie	10-20% na 5-9 jaar Tot 50% na > 25 jaar	Na meerdere jaren gebruik	Onbekend, mogelijk reversibel tot een bepaalde grens
Terminale nierinsufficiëntie	0,5-1,5%	Na 10-20 jaar	Irreversibel

# Lithium stoppen of continueren bij nierschade?

---

- Factoren voor besluitvorming
  - Psychiatrische indicatie voor lithium
  - Leeftijd
  - Snelheid nierfunctiedaling
  - Verwachte complicaties van nierfunctiestoornis
  - Leeftijd waarop terminaal nierfalen wordt verwacht
  - Andere verklaringen voor nierinsufficiëntie
  - Effectiviteit van lithium
  - Comorbiditeit en risico op bijwerkingen bij andere stemmingsstabilisatoren
  - Evt. familiale respons op lithium en andere stemmingsstabilisatoren
  - Ernst en frequentie van voorgaande stemmingsepisoden
  - Risico op suïcidaliteit bij terugval
  - Persoonlijke overwegingen van patiënt



---

# Vragen?

---

Bedankt voor uw aandacht!

