Zakkaart Nieren & medicatie

1. Waarom opletten?

- Veel medicijnen verlaten het lichaam **via de nieren**
- Minder nierfunctie → medicijn **stapelt op** → meer bijwerkingen
- Sommige medicijnen **beschadigen** de nieren zelf
- Medicijnen zijn een **veelvoorkomende oorzaak** van acute nierschade
- ± 10% van vermijdbare ziekenhuisopnames door medicatie hangt samen met **verminderde nierfunctie**; bij ouderen ± 30%

2. Nierfunctie lezen

- **eGFR** (ml/min/1,73 m^2) uit creatinine: < 60 = verlaagd
- **Chronische nierschade:** eGFR < 60 en/of **ACR ≥ 3** mg/mmol, langer dan 3 maanden
- **Echt verschil:** creatinine ≥ 15% anders dan vorige keer
- **Snelle achteruitgang:** eGFR ≥ 25% lager in 5 jaar, of ≥ 5 per jaar
- eGFR **overschat** bij weinig spieren (oudere, ondervoed) en **onderschat** bij veel spieren of vlees eten

3. Wanneer aanpassen?

- **eGFR < 50:** problemen met medicijnen worden waarschijnlijk
- **eGFR < 30:** ernstig verminderd; veel middelen aanpassen of vermijden
- **Recept:** bij eGFR < 50 is het **wettelijk verplicht** de eGFR te vermelden
- Leg de **nierfunctie of contra-indicatie** vast in het HIS: dan geeft de medicatiebewaking een signaal
- Adviezen komen van de **KNMP-werkgroep** en staan in het HIS

4. Hoe pas je aan?

- **Lagere dosis**, of
- **Langer interval** (bijv. 1× per dag in plaats van 2×), of
- **Vermijden** en een ander middel kiezen
- **Antibiotica:** dag 1 meestal de normale dosis; te weinig is erger dan te veel
- **Smalle marge** (bijv. lithium): op geleide van de **spiegel**

5. Wat beschadigt de nieren?

- **NSAID's:** minder doorbloeding van de nier; ook vrij verkrijgbaar
- **'Gevaarlijke drie':** NSAID + plastablet + ACE-remmer/ARB
- **Ontsteking van de nier** (onvoorspelbaar): PPI's, penicillines, NSAID's
- **Lithium:** dorst en veel plassen; bij jarenlang gebruik nierschade
- **Darmspoeling met natriumfosfaat:** vermijden; kies macrogol (PEG)
- **Meer risico:** ouderen, uitdroging, hartfalen, levercirrose

6. Alarm: direct huisarts

- **Plast veel minder** of bijna niet
- **Braken, diarree of niet drinken** bij plastablet, ACE-remmer/ARB, NSAID of metformine
- **Kalium ≥ 6** mmol/l
- **Creatinine sterk gestegen** of eGFR ineens veel lager
- Lithium + **braken, trillen, wankel lopen of verward**
- Vermoeden **acute nierschade** → overleg of verwijzen

7. Veelgebruikte middelen bij verminderde nierfunctie

Middel	Wat is het risico?	Advies
NSAID's	Acute nierschade, hoge bloeddruk, kalium ↑	Liever vermijden; eGFR < 30: heroverwegen. Voorkeur paracetamol
Metformine	Stapelt op	Lagere dosis bij CNS; eGFR < 30: meestal stoppen
Nitrofurantoïne	Werkt niet in de urine, wel zenuwschade	Vermijden bij klaring < 30
Gabapentine	Suf, duizelig door opstapeling	Max. 1800 mg (50–80) · 900 mg (30–50) · 600 mg (10–30)
Ciprofloxacine	Neurologische bijwerkingen	Klaring < 30: zelfde dosis, 1× per 24 uur
Famotidine	Verward, suf	Klaring 10–30: 1× per dag 's avonds
Fluconazol	Stapelt op	Dag 1 normaal, daarna halve dosis (10–50). Eenmalig 150 mg: geen aanpassing
Lithium	Smalle marge; nierschade	Spiegel + nierfunctie controleren; < 30: liefst ander middel
ACE-remmer / ARB / spironolacton	Creatinine stijgt eerst iets; kalium ↑	eGFR < 60: na 1–2 weken kalium + eGFR. eGFR-daling tot 20% is acceptabel; kalium liefst ≤ 5,5
DOAC's, alendroninezuur, maagzuurbinders	Bloedingen; onvoldoende bekend; aluminium stapelt op	DOAC: dosis op nierfunctie. Alendroninezuur < 30: vermijden. Geen aluminium bij CNS

Klaring en eGFR in ml/min. Doseringen gelden voor volwassenen; het HIS-signaal en het advies van de apotheker zijn leidend.

8. Bij ziekte & uitdroging

- Uitdroging + nierfunctie ↓ = **meer kans op acute nierschade**
- Braken, diarree of koorts en weinig drinken? **Neem contact op**
- De huisarts kan **tijdelijk stoppen**: plastabletten, ACE-remmer/ARB, NSAID, metformine
- **Weer starten** als iemand goed eet en drinkt (in overleg)
- Leg dit advies vooraf uit aan patiënten met CNS

9. Wat doet de assistent?

- Bij een recept of zelfzorgvraag: **bekend met nierfunctie?**
- Vraag naar **vrij verkrijgbare** pijnstillers en maagmiddelen
- Nieuw medicijn bij CNS → laat de huisarts **de dosis checken**
- Lab-afspraak na start ACE-remmer/ARB: **na 1–2 weken**
- Zorg dat de **eGFR in het HIS** staat; de apotheek krijgt hem mee

10. Valkuilen & onthoud

- Ibuprofen is **vrij verkrijgbaar**: vraag er altijd naar
- Trimethoprim en cimetidine verhogen het creatinine **zonder** echte nierschade
- Een **normaal creatinine** bij een oudere kan al een lage nierfunctie zijn
- Een nieuw medicijn kan **maanden later** de nieren ontsteken (PPI)
- Lijst van jaren geleden? **Opnieuw checken** als de eGFR daalt
- **Onthoud:** lage eGFR = eerst de dosis checken