



Sint-Maarten

algemeen ziekenhuis
emmaüs

Hematurie: Cystitis of carcinoom?

Een praktische leidraad voor
een 'no-miss' aanpak

Dr. Nicolas Geurts
Dienst Urologie

OncoKompas 2026
17 oktober 2026



Patiënt met hematurie: hoe pak je dit aan?

Drie vragen sturen vrijwel elke beslissing om urgent door te sturen:

1. Is het bloed werkelijk afkomstig uit de urinewegen?
2. Is er een aantoonbare, reversibele oorzaak die het beeld volledig verklaart?
3. Welke patiënt kan veilig wachten en later een controle krijgen — en wie niet?

Doel:

Niet iedereen onmiddellijk onderwerpen aan invasieve onderzoeken

MAAR niemand zonder gesloten diagnostische lus laten.

Wat is significante hematurie?

Macroscopische hematurie

Onverklaard bloed? Versnelde evaluatie

Eén overtuigende episode is klinisch relevant.

Intermittent bloedverlies stelt niet gerust.

Vraag naar klonters, pijn, ...

Microscopische hematurie

Eerst bevestigen, daarna risico inschatten

Urine dipstick:

Voordelen: snel, goedkoop, laagdrempelig

Nadelen: aspecifiek, geen kwantificatie

Dipstick detecteert heem:

Niet enkel RBC maar ook hemoglobine en myoglobine

Bevestig met microscopie.



Midstream urineonderzoek

Foutieve urineafname is de belangrijkste oorzaak van vals-positieve testresultaten

Midstream afname

'Spoeleffect'

Uitsluiten van contaminatie bij:

Vaginale of menstruale verontreiniging

Voorhuidcontaminatie

Urethrale afkomst

Correcte midstream afname

Explicitiete instructie over wat 'midstream' inhoudt

Spreaden schaamlippen of retractie voorhuid

Ontsmetten van de meatus is niet noodzakelijk

Bij vrouwen: afname minimum 3 à 5 dagen na einde van de menstruatie

Herhalen bij vermoeden van contaminatie of bij een laag-risicoprofiel

Midstream urineonderzoek

Foutieve urineafname is de belangrijkste oorzaak van vals-positieve testresultaten

Overinvestigatie = onnodige investigatie

- = Onnodige angst
- = Onnodige invasieve diagnostiek
- = Onnodige blootstelling aan ioniserende straling en contrastrisico's
- = Onnodige zorgkosten



Risico inschatten: aankijken mag, maar blijf controleren

1. Karakteriseer

Macroscopisch of microscopisch?

Initieel, totaal of terminaal?

Pijnlijk of pijnloos?

Bloedklonters?
Urineretentie?

2. Verklaar

Kweek bij infectieuze symptomen

Contaminatie?
Menstruatie?

Zware fysieke inspanning?

Trauma, gekende urolithiase of recente instrumentatie?

3. Controleer

Behandel de oorzaak, maar plan nadien steeds een controle urineonderzoek.

4. Escaleer

Persisterend, recidiverend of onverklaard: verwijzen.

Een plausibele werkdiagnose is pas veilig na negatieve controle

Gewoonweg een blaasontsteking?

Een bewezen cystitis sluit geen blaaskanker uit.

UWIs zijn wereldwijd de meest voorkomende oorzaak van hematurie

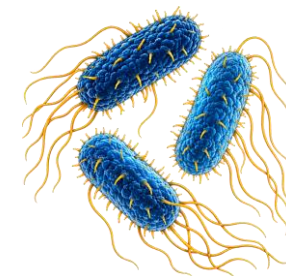
Een UWI geeft nagenoeg nooit pijnloze hematurie.

Bij een hemorrhagische cystitis is er juist meer pijn.

Het gevaar van de 'tijdelijke verbetering' door antibiotica:

Tumoren bloeden intermitterent

Schijn-effectiviteit: de bloeding was ook zonder antibiotica spontaan verdwenen



Positieve urinecultuur?

Behandel infectie én zorg dat het bloedverlies verdwijnt.

Geen overtuigende infectie?

Onverklaarde zichtbare hematurie: versnelde verwijzing dienst urologie.

Wacht niet op een tweede episode.

Antistolling verandert de evaluatiedrempel niet.

Hematurie door bloedverdunners

Hematurie is geen 'onschuldige' bijwerking



Anti-aggregantia en anti-coagulantia verhogen kans op hematurie

Er is altijd een anatomische aanleiding nodig om de bloeding te veroorzaken

Kans op kankerdiagnose bij patiënten met of zonder antico's blijft hetzelfde

DOACs lokken minder hevige hematurie uit dan warfarine/coumarines

Schijn-effectiviteit is ook hier een pitfall

Patiënten overleggen niet altijd met hun arts wanneer ze medicatie stoppen.

Onderbreken van antico's is enkel zinvol bij risico op dringende urologische ingreep:

- (dreigende) klonterretentie
- Anemie met transfusienood

Casus: cystitis en geplande controle

42-jarige vrouw

Dysurie en macroscopische hematurie

Urineonderzoek: 8 RBC/HPF

Pyurie 380 WBC/HPF, kweek E. coli

Beleid

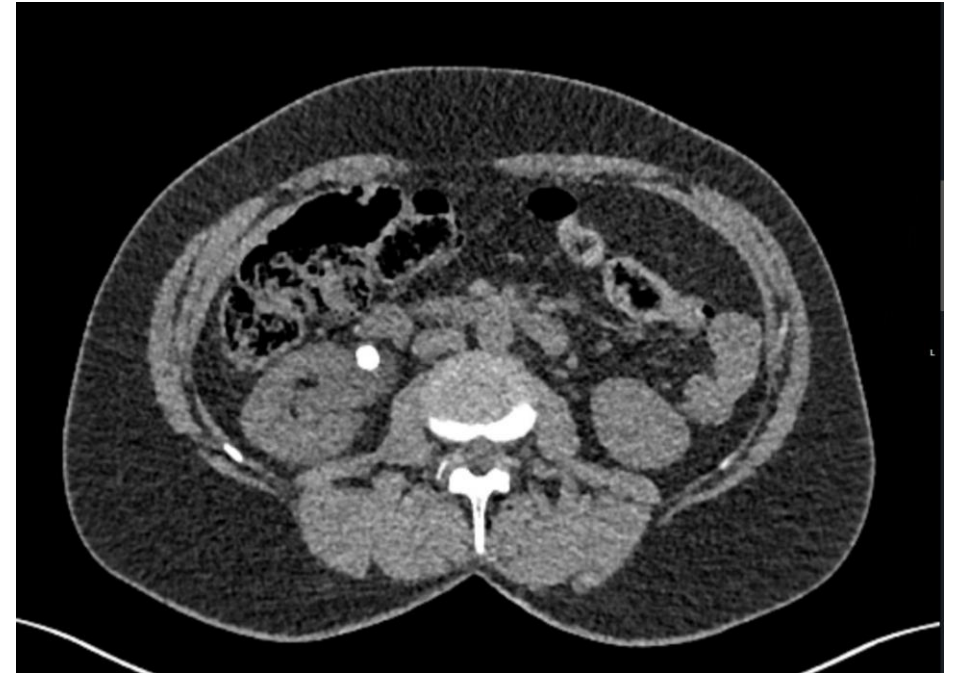
Behandel de gedocumenteerde UWI.

Herhaal urineonderzoek na klinisch herstel.

Negatief: geen urologisch traject nodig zonder andere indicatie.

Persistent: risicofraterificatie

Persistente microhematurie, zeurende pijn in de rechter onderbuik.



Risicofraterificatie bij microscopische hematurie

Parameter	Laag/verwaarloosbaar	Intermediair	Hoog
RBC/HPF	3–10	11–25	>25 of ooit zichtbaar
Leeftijd	V <60; M <40	V ≥60; M 40–59	M ≥60; V niet op leeftijd alleen
Roken	Nooit / <10 PY	10–30 PY	>30 PY
Extra factoren	Geen — alle criteria	Eerder negatieve microHU screening	VG macrohematurie of andere zware risicofactoren (radiotherapie bekken, chemotherapie, blootstelling chemische kleurstoffen)
Risico	Urine	Blaas	Bovenste tractus
Laag/verwaarl.	Herhaal ≤6 mnd	Geen directe cystoscopie	Geen directe beeldvorming
Intermediair	—	Cystoscopie	Echo nier/blaa
Hoog	—	Cystoscopie	CT-urogram
Na benigne oorzaak	Herhaal; zo +: herklasseer	Risicogestuurd	Risicogestuurd



Risico op maligniteit is cumulatief

Hoogste risico op blaascarcinoom

- Leeftijd en mannelijk geslacht
- **Roken — kwantificeer pakjaren**
- Graad en persistentie van hematurie
- Voorgeschiedenis van zichtbare hematurie

Drempelverlagende context

- Irritatieve LUTS zonder objectieve infectie
- Aromatische aminen: verf, rubber, petrochemie
- Bekkenradiotherapie of cyclofosfamide
- Lynch/familieanamnese

Roken weegt zwaar, maar de context bepaalt de drempel

Blaascarcinoom: belangrijke vermijdbare factor is roken

Cumulatieve blootstelling	Odds ratio (OR)	95%-BI
Nooit-roker	1,00	Referentie
<9 pakjaren	1,18	1,05–1,33
9–17 pakjaren	1,60	1,43–1,80
18–30 pakjaren	2,31	2,09–2,56
31–46 pakjaren	2,76	2,48–3,06
Hoogste blootstellingsgroep (>46 pakjaren)	Nog hoger risico	—

Pakjaren bij ex-rokers	Hazard ratio (HR)
<7,5	1,46
7,5–22,5	2,06
22,5–37,5	1,91
≥37,5	2,77

Welty CJ, Wright JL, Hotaling JM, Bhatti P, Porter MP, White E. Persistence of urothelial carcinoma of the bladder risk among former smokers: results from a contemporary, prospective cohort study. Urol Oncol. 2014 Jan;32(1):25.e21-5. doi: 10.1016/j.urolonc.2012.09.001. Epub 2013 Mar 15. PMID: 23506963; PMCID: PMC3737375.

- Roken verhoogt het risico op urotheelcarcinoom de gehele urinewegen.
- De sterkste kwantitatieve evidentie betreft blaascarcinoom
- **Rookstop vermindert het risico, maar wist de voorgeschiedenis niet uit.**

Hematurie en blaascarcinoom

Pooled incidentie in onderzochte hematuriecohorten

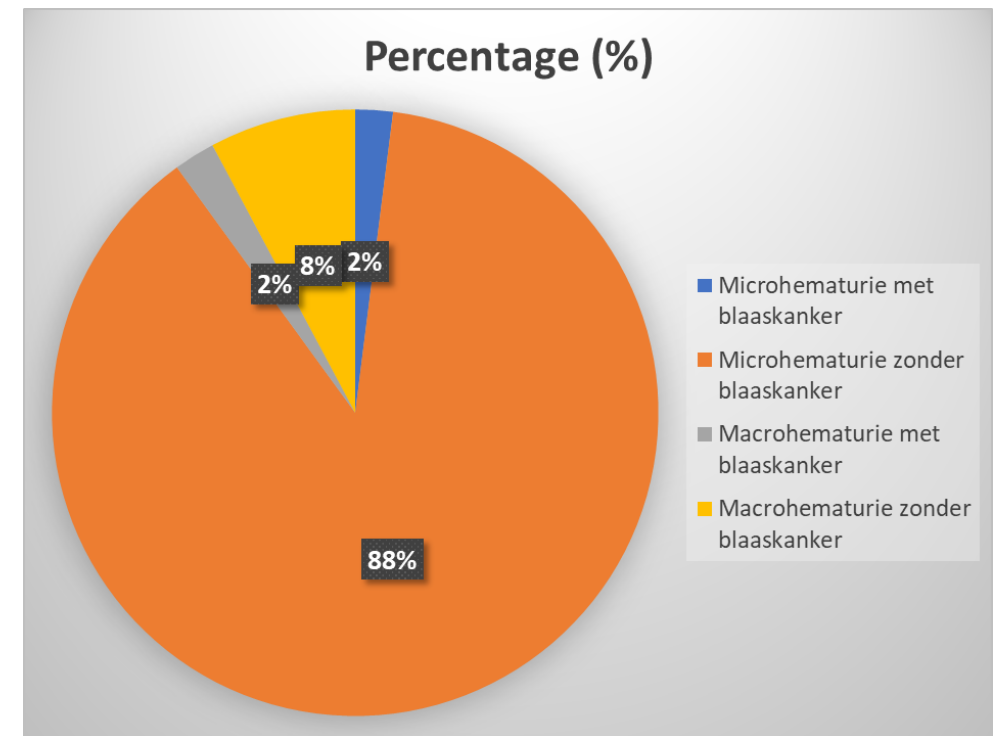
Kans op UCC:

17% bij macroscopische hematurie

3,3% bij microscopische hematurie

De hematurie paradox:

- Microscopische HU komt vaker voor
- Lager kankerrisico bij microscopische HU
- Echter evenveel kankerdiagnoses uit groep met microscopische HU!



Casus: één episode, hoog risico

68-jarige man

35 pakjaren

Pijnloze rode urine, geen dysurie

Urinestrip: bloed +++, leukocyten negatief.
Stabiël, geen retentie.



Verwijzing

Indien mogelijk vooraf labo (creatinine/eGFR en Hb)

Kweek alleen bij reële infectietwijfel.

Versnelde urologische verwijzing — wacht niet op recidief.

Verwacht: cystoscopie + CT abdomen

Hematurie: gericht verwijzen en volledig onderzoeken

Spoeedgevallen

Alarmsymptomen

- Klonterretentie
- Hemodynamische instabiliteit of relevante aanhoudende bloeding met anemie
- Sepsis met obstructie, anurie of acute nierinsufficiëntie
- Obstructie van een solitaire nier

Dringende afspraak urologie

Binnen 4 weken

- Pijnloze zichtbare hematurie
- Persistente hematurie na behandeling UWI
- Microhematurie bij een hoogrisicopatiënt
- Verdachte beeldvorming of cytologie

Onderzoek bij urologie

- **Echografie:** eerste evaluatie, uitsluiten majeure afwijkingen
- **Cystoscopie:** direct zicht op urethra en blaasmucosa. Diagnostische hoeksteen.
- **CT:** zeker bij hoog risico of zichtbaar bloed. MRI bij contra-indicatie.
- **Cytologie:** selectief bij verdenking op UTUC.

Geen enkele test vervangt alle andere

Therapie volgt orgaan, stadium en risicoprofiel

Vroege diagnostiek behoudt vaak meerdere curatieve opties

Diagnose	Diagnose/stadiëring	Lokaal/curatief	Aanvullend
NMIBC	TURBT	Instillatie chemo/BCG	Cystectomie bij zeer hoog risico
MIBC	TURBT + MDT	Cystectomie + periop. systeemtherapie	Trimodale blaassparing geselecteerd
RCC	CT/MRI	Partiële/totale nefrectomie	RF ablatie / AS / systeemtherapie
UTUC	CTU ± URS/biopt	Low risk: URS/laser ablatie	High risk: nefro-ureterectomie

Casus: wanneer 'no-miss' ook 'no-harm' wordt

86-jarige patiënt

Gevorderde dementie

Éénmalige pijnloze hematurie

CT negatief

Stabiel, geen retentie.
Hematurie spontaan verdwenen.

Wat verandert een positieve cystoscopie voor deze patiënt?

Bespreek frailty, levensverwachting, behandelwens en belasting.

Zou een gevonden tumor actief behandeld worden?

Zo ja: cystoscopie.

Zo nee: bewust expectatief/symptoomgestuurd beleid is verdedigbaar bij geselecteerde patiënten.



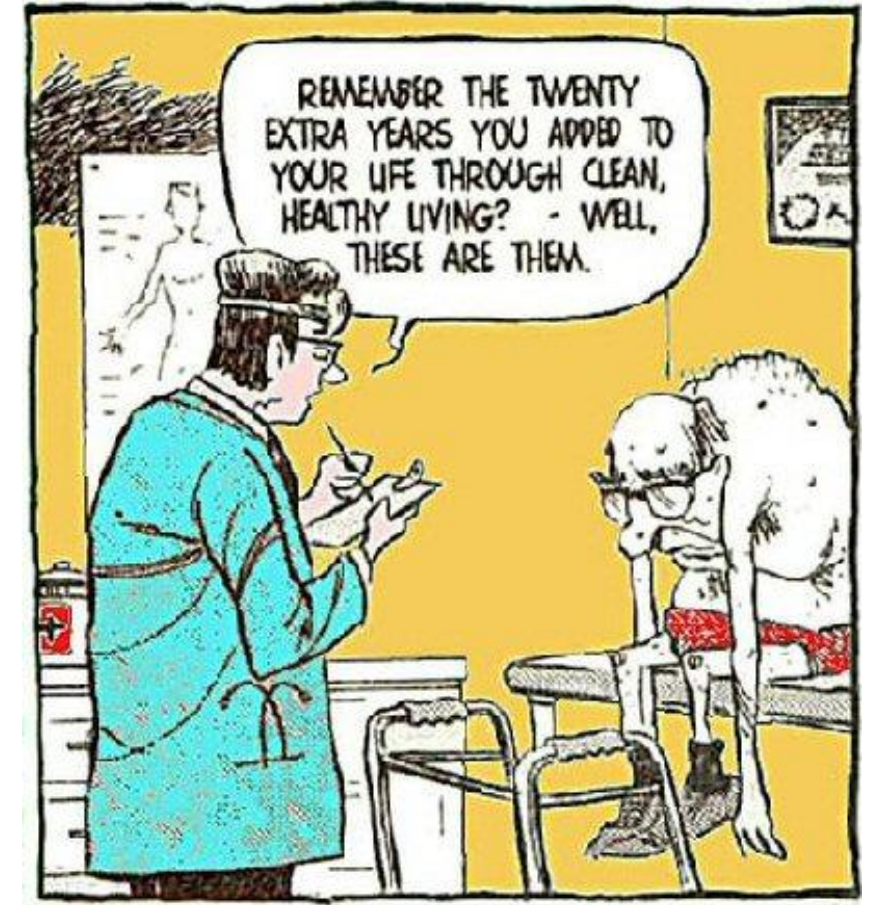
Proportionaliteit — vóór de cystoscopie één extra vraag

“Wat gaan we doen als de cystoscopie positief is?”

1. Is er voldoende functionele reserve voor diagnostiek én behandeling?
2. Zou een gevonden maligniteit actief behandeld worden?
3. Zal de uitslag het beleid of comfort van de patiënt veranderen?
4. Wat is de belasting van cystoscopie, TURBT en anesthesie alsook postoperatieve opvolging?
5. Beslis samen met patiënt/wettelijk vertegenwoordiger en documenteer.

Leeftijd ≠ criterium op zich.

Frailty + doelen van zorg bepalen proportionaliteit.



Waarom dit de komende decennia belangrijker wordt

Meer zeer oude patiënten → vaker afwegen tussen maximale diagnostiek en proportionele zorg

België 2026: 20,7% van de bevolking is ≥ 65 jaar.

Tegen 2080 stijgt het aandeel 80-plussers binnen groep ≥ 67 jaar van $\pm 31\%$ naar $\pm 46\%$.

EU27: naar schatting $\sim 58\%$ meer mensen met dementie tegen 2050.

Dus vaker hematurie bij frailty, dementie en beperkte therapeutische reserve.

'No-miss' blijft de standaard —

bij geselecteerde patiënten hoort daar ook 'no-harm' bij.

Take home messages voor een 'no-miss' aanpak



Een benigne werkd Diagnose is pas veilig na controle met negatieve uitkomst: 'Waarschijnlijk benigne' is geen eindpunt zonder **aantoonbare resolutie**

Foutieve urineafname is de belangrijkste oorzaak van vals positieve resultaten

Roken weegt zwaar, maar de context bepaalt de drempel: **risicostratificatie**

'No-miss' blijft de standaard — bij geselecteerde patiënten hoort daar ook **'no-harm'** bij.