

Kasuistik

Blæredysfunktion efter ketaminmisbrug

Anders Borg Andersen^{1*}, Reem Falah Kadhumi Alrubaie^{1*}, Morten Jønler¹ & Tommy Kjærgaard Nielsen^{1, 2, 3}

1) Urologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, 2) Klinisk Institut, Aalborg Universitet, 3) Klinisk Kræftforskningscenter, Aalborg Universitetshospital

Ugeskr Læger 2026;188:V08250665. doi: 10.61409/V08250665

Ketamin benyttes som euforiserende middel på grund af dets hallucinogene egenskaber. Siden 2022 har man undersøgt EU's spildevand for ketaminrester, hvor København og Aalborg ligger klart højest i Danmark [1, 2]. Ketamin udskilles via nyrerne og kan give betydelige skader på urinvejene samt svære lower urinary tracts symptoms (LUTS) [3]. Dette er tidligere beskrevet i rapporter fra hovedstadsområdet for over et årti siden [3].

Vi præsenterer her en kompleks sygehistorie med ketamininducerede urinvejsgener hos en patient udredt og behandlet på Urologisk Afdeling på Aalborg Universitetshospital.

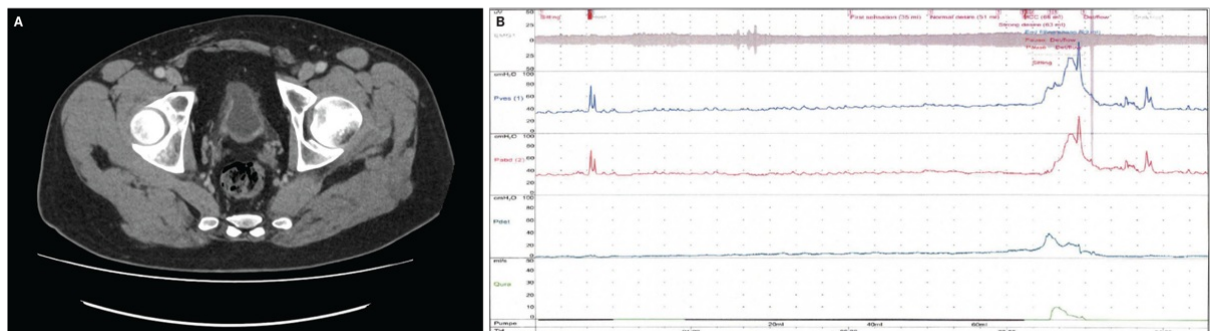
SYGEHISTORIE

En 33-årig mand blev i 2021 henvist til urologisk vurdering grundet alvorlige LUTS-symptomer i form af 50 daglige vandladninger uden dysuri eller febrilia, og patienten gik med ble på grund af dette. Patienten havde tidligere haft testikelkræft, som blev behandlet med orkiektomi efterfulgt af kemoterapi. I forbindelse med en indlæggelse for kolangitis kort før den onkologiske udredning angav patienten et dagligt ketaminmisbrug. Efter første besøg på urologisk afdeling opstod mistanken om et ketaminmisbrug.

Urinanalyse med leukocyturi var negativ for nitrit. Gentagne urindyrkninger var alle negative, og empirisk antibiotikabehandling gav ingen lindring. Blæredæmpende behandling med antikolinergika havde ingen effekt.

Urodynamiske undersøgelser afslørede stærkt reduceret blærekapacitet med maksimal blærefyldning begrænset til 69 ml. Den maksimale urinflowhastighed varierede mellem 10-18 ml/sek., og detrusortrykket lå mellem 22-28 cm H₂O (Figur 1).

FIGUR 1 A. Lille, indskrumpet blære set på CT-urografi inden Bricker-blæreoperation. **B.** Urodynamisk undersøgelse med betydeligt reduceret blærevolumen og tømningsevne. Foto bringes med patientens tilladelse.



En CT gav indtryk af perivesikal inflammation, symmetrisk blærevægstykkelser samt bilateral hydronefrose –

mest udtalt på højre side.

Ved cystoskopi så man diffus irriteret blæreslimhinde. Blærebiopsier indeholdt både kronisk og akut inflammation uden tegn på malignitet. Ureteroskopi viste fibrose, der strakte sig op til de proksimale ureteres.

For at afhjælpe obstruktionen blev et højresidigt JJ-kateter anlagt. På grund af de urodynamiske fund mistænktes overaktivt blæresyndrom, og patienten blev efterfølgende behandlet med intravesikale botulinum type A toxin-injektioner, hyaluronsyre og chondroitinsulfat-instillationer – begge uden effekt. Endvidere havde hverken amitriptylin eller gabapentin nogen form for effekt.

Renografi viste ligelig funktionsfordeling med protraheret afløb bilateralt, men uden tydelige tegn på absolut obstruktion.

I 2024 blev patienten indlagt akut, og urinvejsundersøgelserne afslørede akut nyrepåvirkning og forværring af hydronefrosen, hvorfor der blev anlagt bilaterale nefrostomikatetre, da patienten nu havde afløbshindring fra øvre urinveje samt stærkt reduceret blærekapacitet og en overaktiv blære (Figur 1).

Patienten blev indlagt gentagne gange i løbet af året med dysfunktionelle nefrostomikatetre, kompliceret af infektioner og sepsis – herunder én gang på intensiv. Frustreret over begrænsningerne forbundet med nefrostomierne autoseponerede patienten disse flere gange, hvilket medførte en yderligere forringelse af nyrefunktionen og forhøjede inflammationsmarkører. Patienten blev gentagne gange konservativt behandlet med antibiotikum.

Grundet vedvarende symptomer og patientens ønske om en mere permanent løsning uden nefrostomi blev der i 2025 anlagt en Brickerblære uden cystektomi. På trods af denne behandling blev patienten flere gange indlagt under et billede af infektion og tilbagevendende hydronefrose, hvorfor man valgte at genanlægge de bilaterale nefrostomier for at bevare nyrefunktionen.

Hele forløbet igennem udeblev patienten flere gange.

DISKUSSION

Patientens urologiske tilstand skyldtes blære- og urinlederfibrose og nedsat blærekapacitet som følge af et længerevarende og vedholdende ketaminmisbrug. Stoffet medførte over tid svære LUTS-symptomer, irreversibel fibrose i blære og urinledere samt gradvis udvikling af nyresvigt [3, 4]. Udredning, som altid ved blæresmerter, bør inkludere grundig misbrugsanamnese, urindyrkning, cystoskopi, CT og evt. urodynamik [3].

Denne sygehistorie viser, at ketaminrelaterede urologiske skader fortsat er aktuelle i Danmark. Misbrugsophør, før forandringerne bliver irreversible, er afgørende. Som sundhedspersonale bør vi være opmærksomme på denne formentligt underreporterede problematik. Unge med hæmaturi eller LUTS uden oplagt forklaring bør udspørges specifikt om ketaminindtag. Et optimalt forløb bør tidligt inkludere opfølgning og kontakt til stofrådgivningen, og ved aflastning er nefrostomikatetre førstevalget [4, 5].

Korrespondance Anders Borg Andersen. E-mail: anders.andersen@rn.dk

*) Delt førsteforfatterskab

Antaget 7. januar 2026

Publiceret på ugeskriftet.dk 16. marts 2026

Interessekonflikter ingen. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er

tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Taksigelser *Dmitry Kvon*, afdelingslæge, Urologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital takkes for behandling af og kontakt til patienten i forbindelse med forslag om kasuistik. *Knud Fabrin*, overlæge, Urologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital takkes for operation af patienten samt hjælp i forbindelse med kontakt til patienten ved indhentning af samtykke

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2026;188:V08250665

doi 10.61409/V08250665

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Bladder dysfunction after ketamine abuse

A 29-year-old male with prior testicular cancer and daily ketamine use developed severe lower urinary tract symptoms due to bladder fibrosis. Despite multiple treatments – botulinum toxin type A, bladder distension, and medications - his condition progressed to hydronephrosis, recurrent urosepsis, and acute kidney injury requiring nephrostomies. Eventually, a Bricker bladder was created. The case highlights ketamine-associated uropathy as an ongoing and underrecognized issue, stressing the importance of early cessation and targeted intervention.

REFERENCER

1. EUDA European union drugs agency. Wastewater analysis and drugs: European multi-city study, 2025. https://www.euda.europa.eu/publications/html/pods/waste-water-analysis_en. (17. sep 2025)
2. EUDA European union drugs agency. Other drugs – the current situation in Europe (European Drug Report 2025), 2025. https://www.euda.europa.eu/publications/european-drug-report/2025/other-drugs_en. (17. sep 2025)
3. Reinhardt S, Fode M. Blæresmerter og vandladningsforstyrrelser som følge af ketaminmisbrug. Ugeskr Læger 2014;176:V11120682. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/blaeresmerter-og-vandladningsforstyrrelser-som-folge-af-ketaminmisbrug> (2. maj 2025)
4. Belal M, Downey A, Doherty R, et al. British Association of Urological Surgeons consensus statements on the management of ketamine uropathy. BJU Int. 2024;134(2):148-154. <https://doi.org/10.1111/bju.16404>
5. Zheng Z, Li Z, Yuan J, et al. Ketamine-associated upper urinary tract dysfunction: what we know from current literature. Asian J Urol. 2025;12(1):33-42. <https://doi.org/10.1016/j.ajur.2024.05.004>