

## Kasuistik

Ugeskr Læger 2022;184:V08220503

# Pludselig blindhed opstået efter robotassisteret radikal cystektomi

Gjertrud Egge Wennevik & Michael Vangedal

Afdeling for Urinvejssygdomme, Københavns Universitetshospital – Herlev og Gentofte Hospital

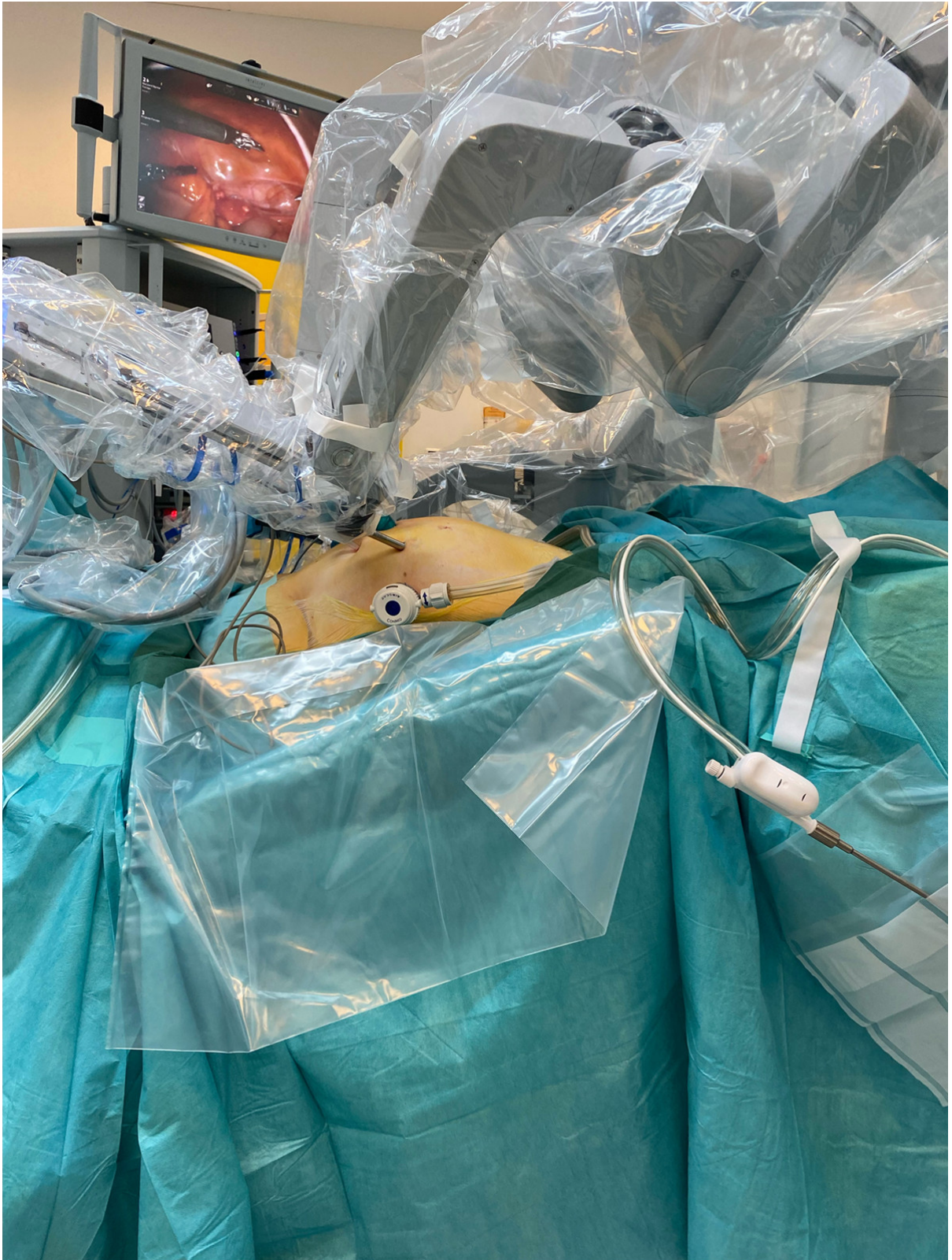
Ugeskr Læger 2022;184:V08220503

Posterior iskæmisk opticusneuropati (PION) er en sjælden, men alvorlig komplikation til kirurgi i generel anæstesi. Patienterne udvikler delvist eller komplet, smertefrit, irreversibelt synstab. Dette er oftest bilateralt og som regel til stede ved opvågningen. Tilstanden opstår på grund af nedsat blodcirkulation omkring den posteriore del af opticusnerven, men de præcise årsagsmekanismer er ukendte [1].

Incidensen er meget lav og varierer mellem kirurgiske procedurer. En retrospektiv opgørelse fandt, at 1.326 ud af 5,6 millioner patienter, som gennemgik kirurgi, udviklede perioperativt synstab [2]. Af de 1.326 patienter udviklede 245 anterior eller posterior iskæmisk opticusneuropati, svarende til 0,43 pr. 10.000 patienter. Studiet fandt signifikant øget risiko ved mandligt køn, høj alder og kirurgitype.

Tilstanden er hyppigst beskrevet ved spinalkirurgi udført i bugleje samt hjerte-, hals-, næse- og sinuskirurgi [1]. Der er få publikationer om emnet, og det er primært kausistiske beretninger, hvorfor der er begrænset viden om tilstanden. Lejring i bugleje, blodtab > 1 l, operationstid > 6 t. er identificeret som mulige risikofaktorer for at udvikle tilstanden. Det samme gør sig gældende for hypotension under operationen, hæmodilution, ændring i cerebrospinalvæskeflow og brug af vasopressorstoffer [1, 3]. Komorbiditeter i form af diabetes, overvægt, mandligt køn, arteriosklerose, tobaksforbrug og hypertension kan også have indvirkning [1, 3]. Endelig kan Trendelenburgs leje være en mulig risikofaktor, og ved radikal prostatektomi er det vist, at det okulære tryk øges, jo længere tid patienten ligger i lejet. Hvorvidt dette har betydning vides ikke, men tilstanden er observeret ved denne form for kirurgi [1, 4].

Der er ikke fundet dokumenteret effektiv behandling af PION [1].



Robotkirurgi

## SYGEHISTORIE

En 58-årig mand fik foretaget robotassisteret radikal cystektomi på grund af blærecancer efter fire serier neoadjuverende kemoterapi (cisplatin/gemcitabin). Præoperativt var der normale vitale værdier, og hæmoglobinkoncentrationen var 9,3 mmol/l. Komorbiditeter var diabetes mellitus type 2, hypertension og svær overvægt (BMI: 41 kg/m<sup>2</sup>, vægt: 131 kg). Patienten havde ingen historik med diabetesretinopati.

Operation og anæstesi forløb ukompliceret. Patienten blev lejret i 30-graders Trendelenburg. Knivtid: 6 t. og 7 min, anæstesitid: 7 t. og 29 min. Der var 850 ml blødning, og han fik 1 l Ringer-acetat samt 250 ml humant albumin 5%. I starten af indgrebet var han hypotensiv i 15 min med middelarterieblodtryk (MAP) < 50 mmHg. Til slut var han hypertensiv med MAP > 100 mmHg i 10 min og op til 147 mmHg. Hæmoglobinkoncentrationen var postoperativt stabil på 7,5 mmol/l.

I opvågningen blev der fundet smertefrit synstab hos patienten med svag fornemmelse af lys i det laterale synsfelt, og objektiv undersøgelse var normal. To timer senere havde han ingen fornemmelse for lys og havde lysstive pupiller. Der blev foretaget akut CT af cerebrum uden akut intrakraniell patologi. MR-skanning af cerebrum suppleret med MR-skanning med kontrast viste hypofyseadenom tangerende chiasma opticum samt venstresidigt fossa media-meningeom. En neurokirurg fandt ikke, at makroadenomet kunne forklare synstabet, og det var ikke umiddelbart interventionskrævende. CT-angiografi viste arteriosklerotiske forandringer i bulbus samt i begge sifone regioner. Oftalmologisk undersøgelse viste dilaterede lysstive pupiller og visus med tvivlsom lyssans. I øvrigt var der normale fund og stærk mistanke om PION.

Tre uger postoperativt var der begyndende papilatropi bilateralt uden bedring af synet. På grund af manglende kortikale infarkter på skanninger blev det konkluderet, at patienten havde udviklet PION. Der var ingen behandlingsmuligheder eller mulighed for spontan bedring.

## DISKUSSION

Ved akut opstået blindhed efter kirurgi og anæstesi er det i den akutte fase vigtigt at udelukke reversible årsager til synstabet såsom cerebrale infarkter, men man skal også være opmærksom på usædvanlige komplikationer som PION. Da brugen af robotkirurgi er tiltagende, og lejring i Trendelenburg er en mulig risikofaktor for udvikling for PION, kan det tænkes, at denne komplikation fremover vil ses hyppigere. Patienten i denne sygehistorie havde flere mulige risikofaktorer for udvikling af PION. Komplikationen er imidlertid så usædvanlig, at det er svært at give eksakte anbefalinger omkring forebyggende tiltag for at nedsætte risikoen. Det bør dog tilstræbes at minimere blodtab og operationstid samt at justere patientens blodtryk peroperativt.

Dette er formentlig det først beskrevne tilfælde af PION efter cystektomi. I dansk litteratur er der kun fundet et enkelt tilfælde, som opstod efter langvarig spinalkirurgi [5].

**Korrespondance** *Gjertrud Egge Wennevik*. E-mail: gjertrud.w@gmail.com

**Antaget** 10. november 2022

Ugeskr Læger 2022;184:V08220503

Side 3 af 4

Publiceret på [ugeskriftet.dk](http://ugeskriftet.dk) 19. december 2022

**Interessekonflikter** ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på [ugeskriftet.dk](http://ugeskriftet.dk)

**Referencer** findes i artiklen publiceret på [ugeskriftet.dk](http://ugeskriftet.dk)

**Artikelreference** Ugeskr Læger 2022;184:V08220503

## SUMMARY

### Posterior ischaemic optic neuropathy after radical cystectomy

Gjertrud Egge Wennevik & Michael Vangedal

Ugeskr Læger 2022;184:V08220503

In this case report, a 58-year-old male with comorbidities of BMI 41 kg/m<sup>2</sup>, hypertension and diabetes type 2 underwent radical cystectomy. The operation was performed in 30-degree Trendelenburg and lasted > 7 hours with a total blood loss of 850 ml. The patient presented with painless bilateral vision loss upon awakening. MRI, CT and CT angiography of the cerebrum was performed and revealed arteriosclerosis and hypophysis adenoma. Neurological and ophthalmic consults were performed. Three weeks post-operatively, bilateral papillary atrophy was present, and posterior ischaemic *optic* neuropathy was confirmed.

## REFERENCER

1. Roth S. Perioperative visual loss: what do we know, what can we do? Br J Anaesth. 2009;103(suppl 1):i31-i40.
2. Shen Y, Drum M, Roth S. The prevalence of perioperative visual loss in the United States: a 10-year study from 1996 to 2005 of spinal, orthopedic, cardiac, and general surgery. Anesth Analg. 2009;109(5):1534-45.
3. Lee LA, Roth S, Posner KL et al. The American Society of Anesthesiologists Postoperative Visual Loss Registry: analysis of 93 spine surgery cases with postoperative visual loss. Anesthesiology. 2006;105(4):652-9.
4. Hoshikawa Y, Tsutsumi N, Ohkoshi K et al. The effect of steep Trendelenburg positioning on intraocular pressure and visual function during robotic-assisted radical prostatectomy. Br J Ophthalmol. 2014;98(3):305-8.
5. Sjøgaard LE, Torkov AKA, Vestergaard AH. Pludselig opstået blindhed efter langvarig rygkirurgi. Ugeskr Læger. 2015;177(2A):V11120643.