
Cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin for overaktiv blære med lekkasje

KORT RAPPORT

SIV SVENNEVIK MYHR

Gynekologisk avdeling

Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

Forfatterbidrag: idé, design, datainnsamling, analyse og tolking av data, litteratursøk, utarbeiding og revisjon av selve manuset samt godkjenning av innsendte manusversjon.

Siv Svennevik Myhr er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og fagansvarlig overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HJALMAR A. SCHIØTZ

s-schi@online.no

Gynekologisk avdeling

Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

Forfatterbidrag: idé, design, datainnsamling, analyse og tolking av data, litteratursøk, utarbeiding av selve manuset samt revisjon og godkjenning av innsendte manusversjon.

Hjalmar A. Schiøtz er dr.med. og spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bakgrunn

Overaktiv blære med urinlekkasje er en hyppig forekommende tilstand som kan være vanskelig å behandle. Cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin i blæreveggen er et behandlingsalternativ når enklere behandling ikke har ført frem. Målet med studien var å kartlegge behandlingsresultater og klinisk nytte av injeksjon med botulinumtoksin.

Materiale og metode

Vi gjorde en retrospektiv journalbasert studie ved Gynekologisk avdeling, Sykehuset i Vestfold. Studien omfattet kvinner som i perioden 2014–22, etter manglende respons på konservativ behandling, fikk intravesikal botulinumtoksin for overaktiv blære med lekkasje. Det primære endepunktet var tilfredshet med behandlingen. Sekundære endepunkter var selvrapportert kontinens, gjentatt injeksjon, behandlingsintervall, samt komplikasjoner.

Resultater

167 kvinner fikk behandling med til sammen 403 injeksjoner. Ved poliklinisk kontroll seks måneder etter injeksjon rapporterte 297/391 (76 %) at de var fornøyde og 272/384 (71 %) at de hadde gjenvunnet kontinens. Det var registrert én eller flere komplikasjoner etter 79/395 (20 %) injeksjoner. Av disse var det 48 urinveisinfeksjoner, 25 tilfeller med behov for kateterisering på grunn av resturin og 6 tilfeller med smerter.

Fortolkning

Cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin kan være nyttig når enklere behandlingsmetoder av overaktiv blære med lekkasje ikke har gitt tilstrekkelig bedring. Metoden er imidlertid ikke uten risiko for komplikasjoner.

Hovedfunn

167 kvinner med overaktiv blære med urinlekkasje mottok totalt 403 injeksjonsbehandlinger med botulinumtoksin.

Ved seksmånederskontroll rapporterte kvinnene å være fornøyde med 76 % av injeksjonsbehandlingene.

Tilsvarende rapporterte kvinnene gjenvunnet kontinens etter 71 % av injeksjonene.

Komplikasjoner ble rapportert etter 20 % av injeksjonene.

Overaktiv blære med urinlekkasje er en hyppig forekommende tilstand som kan være vanskelig å behandle. Cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin i blæreveggen er et lavinvasivt kirurgisk alternativ for både kvinner og menn når enklere metoder som livsstilsendringer, blæretrening, bekkenbunnstrening, tablettbehandling med antimuskariner eller betastimulator, og/eller elektrostimulering ikke har gitt tilstrekkelig bedring [\(1\)](#).

Injeksjon av botulinumtoksin i blæreveggen gir lokal muskellammelse. Effekten inntreffer i løpet av noen dager til uker, men er kun midlertidig fordi det dannes nye nevromuskulære forbindelser [\(1\)](#). Plagene kommer da tilbake. Vanlig injeksjonsintervall er et halvt år, men over 20 % av pasientene har effekt i mer enn ett år [\(1\)](#). Behandlingen kan trygt gis gjentatte ganger [\(1, 2\)](#), og effekten hos den enkelte synes å være på samme nivå ved repeterte injeksjoner [\(1, 3\)](#).

Botox er det eneste legemiddelet som er godkjent for dette bruksområdet i Norge. Responsraten, i litteraturen varierende definert som «> 50 % bedring», «bedre» eller «mye bedre», er over 60 % i de fleste studier (variasjon 37–70 %). Typisk rapporteres reduksjon i antall lekkasjeepisoder på 20–50 %, og at 23–55 % gjenvinner kontinens (1, 3, 4). De fleste studier viser også en statistisk signifikant bedring i selvrapportert livskvalitet (1).

Av komplikasjoner er det rapportert 5–36 % risiko for urinveisinfeksjon (1, 3–5) og 4–17 % risiko for tømningsvansker som krever kateterisering (1, 4). Enkelte pasienter opplever også postoperativ smerte og dysuri, mens systemisk påvirkning er en sjeldenhet (1, 3).

Gynekologisk avdeling ved Sykehuset i Vestfold har siden 2014 tilbudt cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin til kvinner. Standard dose per behandling er 100 Allergan-enheter Botox fordelt på ti steder i blæreveggen (6). Alle får tilbud om seks måneders poliklinisk kontroll hos uroterapeut, og ved ønske om ny injeksjon kan pasienten selv ta kontakt direkte med avdelingen om dette.

Målet med studien var å kartlegge behandlingsresultater og klinisk nytte av cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin.

Materiale og metode

Vi gjorde en retrospektiv journalbasert studie ved Gynekologisk avdeling, Sykehuset i Vestfold i perioden juni 2014 til desember 2022. Studien omfattet kvinner som fikk cystoskopisk injeksjon med botulinumtoksin i blæreveggen på grunn av overaktiv blære med vedvarende og plagsom urinlekkasje tross konservativ behandling.

Det primære endepunktet var om pasienten oppga å være fornøyd med injeksjonsbehandlingen ved rutinemessig poliklinisk kontroll hos uroterapeut seks måneder senere. Sekundære endepunkter var repetert behandling (antall), behandlingsintervall (måneder), selvrapport kontinens og smerter, samt postoperative komplikasjoner som blæretømmingsproblemer (påvist resturin eller urinretensjon med kateterisering én eller flere ganger) og urinveisinfeksjon (fått antibiotikabehandling for sikker eller mistenkt infeksjon).

Studien var godkjent av sykehusets personvernombud, og Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) vurderte den til å være en ikke-fremleggingspliktig kvalitetsstudie.

Resultater

I løpet av studieperioden ble det gitt 1–11 injeksjoner til 167 kvinner, i alt 403 injeksjoner (tabell 1). Ved etterkontroll hos uroterapeut seks måneder etter injeksjon anga pasientene å være fornøyd med behandlingen ved 297 av 391 (76 %) kontroller. Tilsvarende tall for selvrapportert kontinens var 272 av 384 kontroller (71 %).

Tabell 1

Selvrapporterte behandlingsresultater fra 167 kvinner med overaktiv blære og urinlekkasje, tross konservativ behandling, seks måneder etter cystoskopisk injeksjon med botulinumtoksin ved Gynekologisk avdeling, Sykehuset i Vestfold i perioden 2014–22.

Injeksjon nr.	Antall injeksjoner	Fornøyd n/n^1 (%)	Kontinent n/n^1 (%)	Gjennomsnittlig behandlingsintervall (måneder, spredning)	Komplikasjoner n/n^1 (%)
1	167	115/164 (70)	107/162 (66)	6 (0–24)	29/164 (18)
2	98	69/92 (75)	69/92 (75)	7 (1–30)	18/93 (19)
3	55	42/52 (81)	38/51 (75)	7 (0–17)	15/55 (27)
4	35	29/35 (83)	26/34 (77)	6 (0–18)	5/36 (14)
5	20	16/20 (80)	12/19 (63)	7 (0–24)	6/20 (30)
6	12	10/12 (83)	7/11 (64)	6 (1–12)	2/12 (17)
7	8	8/8 (100)	5/7 (71)	6 (3–10)	3/8 (38)
8–11	8	8/8 (100)	8/8 (100)	7 (3–12)	1/8 (13)
Sum	403	297/391 (76)	272/384 (71)	6 (0–30)	79/396 (20)

¹ n/n = antall hendelser/antall journalnotater som omtalte om hendelsen hadde forekommet.

Gjennomsnittlig injeksjonsintervall ved gjentatt behandling var seks måneder (0–30) (tabell 1).

Det var registrert 79 komplikasjoner etter 395 injeksjoner (20 %). Urinveisinfeksjon var dobbelt så hyppig forekommende som tømningstvangsvarer (tabell 2). Behov for kateterisering på grunn av blæretømningstvangsvarer varierte fra én gang til opptil tre måneder.

Tabell 2

Selvrapporterte komplikasjoner ved seksmånederskontroll etter til sammen 403 cystoskopiske injeksjoner med botulinumtoksin hos 167 kvinner med overaktiv blære og urinlekkasje, tross konservativ behandling. Kontrollene ble utført ved Gynekologisk avdeling, Sykehuset i Vestfold i perioden 2014–22.

	n/n^1 (%)
Urinveisinfeksjon	48/395 (12)
Tømningstvangsvarer med kateterisering	25/395 (6)
Smerter	6/392 (1)
Komplikasjoner i alt	79/395 (20)

¹ n/n = antall hendelser/antall journalnotater som omtalte komplikasjoner.

Diskusjon

Pasienter med overaktiv blære har ofte utilstrekkelig respons, eventuelt dårlig etterlevelse, på konservativ (ikke-invasiv) behandling (7). Behandling med cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin i blæreveggen kan være et godt alternativ.

I løpet av studieperioden ble det gitt totalt 403 injeksjoner med botulinumtoksin i blæreveggen til 167 kvinner. På rutinemessig seksmånederskontroll anga kvinnene at de var fornøyd med behandlingen etter 76 % av injeksjonene og rapporterte gjenvunnet kontinens etter 71 % av injeksjonene. Dette er på linje med internasjonale rapporter (1, 3, 4). Det ble registrert én eller flere komplikasjoner etter 20 % av injeksjonene (tabell 2).

Kvinner med overaktiv blære har i utgangspunktet økt risiko for urinveisinfeksjon (8), og produsenten av Botox anbefaler antibiotikaprofylakse i forbindelse med inngrepet (9). De fleste retningslinjer tar ikke klar stilling til antibiotikaprofylakse (8), men i klinisk praksis har profylakse vært vanlig (1). Selve nytten av antibiotikaprofylakse, samt valg av preparat og behandlingstid, kan diskuteres (1, 8), men en fersk oversiktsartikkel fant grunnlag for å anbefale antibiotikaprofylakse (5). Våre pasienter leverer urinprøve til dyrking hos fastlege to uker før inngrepet, slik at eventuell signifikant bakteriuri behandles før injeksjonen. I tillegg får alle antibiotika fra kvelden før injeksjonen. Likevel ble det gitt antibiotikabehandling for antatt eller verifisert urinveisinfeksjon etter 12 % av injeksjonsbehandlingene.

Blæretømningsvansker etter behandling med botulinumtoksin er en iboende risiko siden hensikten med injeksjonen er å svekke blæremuskulaturen. I vår studie var det behov for kateterisering etter 6 % av injeksjonene. Behovet varierte fra én gang til tre måneder. Ufullstendig blæretømming med resturin kan disponere for urinveisinfeksjon, og postoperativ oppfølging er viktig. Pasientene bør forberedes på muligheten for postoperative tømningsvansker og kateteriseringsbehov. Overaktiv blære er å anse som en kronisk lidelse, og repetert behandling kan være nødvendig.

Svakheter med studien er det retrospektive designet, og at dataene i hovedsak er registrert som ja/nei-svar hentet fra ikke-strukturerte journalnotater som i stor grad er basert på pasientenes egenrapportering av behandlingseffekt og komplikasjoner. Resultatene er derfor forbundet med usikkerhet og må tolkes deretter. Videre er studien utgående fra kun ett sykehus og rapporterer primært resultater per behandling ($n = 403$) og ikke per pasient ($n = 167$). Det er dermed usikkert i hvilken grad funnene er representative. Behandlingsresultatene synes likevel å være på linje med det som hittil er rapportert i internasjonal litteratur.

Cystoskopisk injeksjon av botulinumtoksin for overaktiv blære med urinlekkasje synes å være et nyttig alternativ når konservativ behandling ikke har gitt tilstrekkelig bedring av pasientens plager, men noen komplikasjoner må påregnes.

Artikkelen er fagfellevurdert.

LITTERATUR

1. Andersson K-E, Rodrigues CM, Cardozo L et al. Pharmacological treatment of urinary incontinence. Committee 9. 8.1 Botulinum Toxin. I: Cardozo L, Rovner E, Wagg A, red. Incontinence. 7. utg. Bristol: International Continence Society, 2023: 1102–17.
2. Chancellor MB. OnabotulinumtoxinA for overactive bladder and urinary incontinence. J Urol 2017; 197 (2S): S224–5. [PubMed][CrossRef]
3. Nitti VW, Kohan A, McCammon K et al. Efficacy and safety of onabotulinumtoxinA for the treatment of overactive bladder in men and women: A pooled analysis. Neurourol Urodyn 2024; 43: 1765–75. [PubMed][CrossRef]
4. Duthie JB, Vincent M, Herbison GP et al. Botulinum toxin injections for adults with overactive bladder syndrome. Cochrane Database Syst Rev 2011; 12: CD005493. [PubMed]
5. Getaneh FW, Simhal R, Sholkapper T et al. Antibiotic prophylaxis for onabotulinum toxin A injections: systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J 2024; 35: 19–29. [PubMed][CrossRef]
6. Harding CK, Lapitan MC, Arlandis S et al. EAU Guidelines on non-neurogenic female Lower Urinary Tract Symptoms. 2024.
<https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Non-neurogenic-Female-LUTS-2025.pdf> Lest 8.9.2025.
7. Robinson D, O'Kane M, Cardozo L. Adherence to overactive bladder syndrome treatments. Recent developments and future perspectives. Int J Womens Health 2023; 15: 799–811. [PubMed][CrossRef]
8. Eckhardt SE, Takashima Y, Handler SJ et al. Antibiotic regimen and route of administration do not alter rates of urinary tract infection after intravesical botulinum toxin injection for overactive bladder. Int Urogynecol J 2022; 33: 703–9. [PubMed][CrossRef]
9. Felleskatalogen. Preparatomtale for Botox.
<https://preparatomtaler.blob.core.windows.net/spc/08-6051.pdf> Lest 22.7.2025.

Publisert: 17. november 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0247
Mottatt 4.4.2025, første revisjon innsendt 15.7.2025, godkjent 8.9.2025.
Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 6. august 2026.