

Langfristiger Therapieerfolg bei neurogener Blase:

Intravesikales Oxybutynin zeigt nachhaltige Wirkung

Eine retrospektive Langzeitstudie mit 122 Kindern belegt: Direkt in die Blase verabreichtes Oxybutynin verbessert die Blasenfunktion, senkt das Refluxrisiko und schützt die Nieren.

Einleitung: Eine Therapieoption mit Potenzial

Kinder mit Spina bifida und ähnlichen Fehlbildungen des Neuralrohres in der Wirbelsäule leiden häufig auch unter einer neurogenen Blase. Eine neurogene Blase kann sich in unterschiedlichen Ausprägungen zeigen, eine sehr häufige ist die so genannte Detrusorüberaktivität. Dabei ist der Detrusor, der Blasenmuskel, ständig angespannt und der Urin kann nicht ausreichend von der Blase gespeichert oder entleert werden. Das kann für die Betroffenen teils schwerwiegende Folgen wie Inkontinenz, wiederkehrende Harnwegsinfekte und langfristige Nierenschäden, haben.

Anticholinerge Medikamente wie Oxybutynin lindern diese Symptome. Doch die orale Gabe ist oft mit Nebenwirkungen (z. B. Mundtrockenheit, Verstopfung, Müdigkeit) verbunden oder bleibt unzureichend wirksam. Eine alternative Darreichungsform ist die **intravesikale Anwendung**, bei der Oxybutynin mittels eines Katheters lokal direkt in die Harnblase eingebracht wird.

Studienergebnisse im Überblick: Langzeitdaten aus Leuven

Die Arbeitsgruppe um **Prof. Dr. William De Smedt** von der Universitätsklinik Leuven (Belgien) untersuchte in einer retrospektiven Kohortenstudie (rückblickende Studie mit Gruppenvergleich) die Langzeitergebnisse der Therapie mit intravesikalem Oxybutynin bei 122 Kindern mit neurogener Blase infolge spinaler Fehlbildungen (Myelomeningocele (n = 97 Patienten), kaudale Dysplasie (n=11), Spina bifida occulta (n=14)). Die Be-

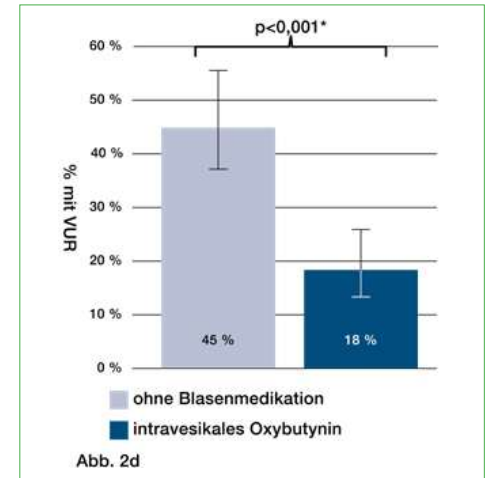
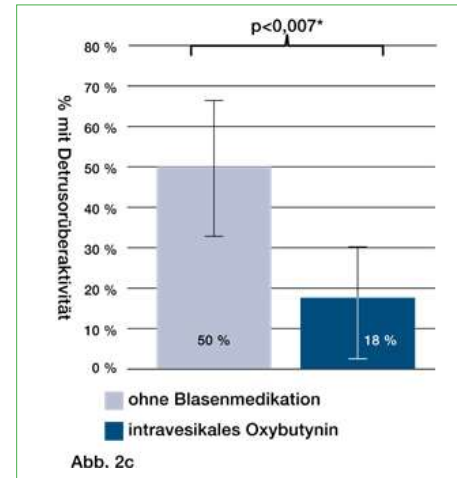
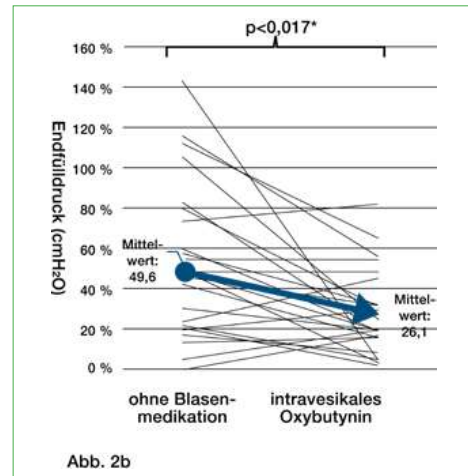
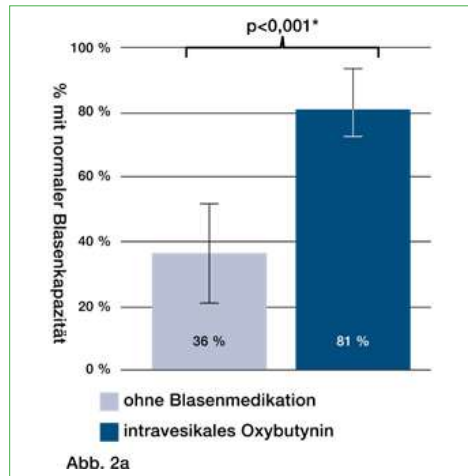
handlung begann vor dem 18. Lebensjahr und dauerte durchschnittlich 7,8 Jahre.

Alle Kinder erhielten **zweimal täglich eine Blaseninstillation mit 5 mg/5 mL Oxybutynin in gewichtsabhängiger Dosis** (0,1–0,3 mg Oxybutynin/kg Körpergewicht). Die Lösung wurde durch die Krankenhausapotheke hergestellt und die Eltern in der Anwendung intensiv geschult. Dabei wird nach der Entleerung der Harnblase mittels Katheter, die mit dem Oxybutynin vorgefüllte Spritze über einen Adapter mit dem Katheter verbunden und der Wirkstoff so in die Blase verabreicht.

Die Ergebnisse belegen einen deutlichen und nachhaltigen Therapieerfolg:

- 81 % der Kinder erreichten eine altersgerechte Blasenkapazität (vorher: 36 %, $p < 0,001$, Abb. 2a)
- Der mittlere Blasenendfülldruck sank signifikant von 49,6 auf 26,1 cm H₂O ($p = 0,017$, Abb. 2b)
- Die Rate der Patienten mit überaktiver Blase (Detrusorüberaktivität) reduzierte sich von 50 % auf 18 % ($p = 0,007$, Abb. 2c)
- Die Häufigkeit von Vesikoureteralem Reflux (VUR) verringerte sich von 45 % auf 18 % ($p < 0,001$, Abb. 2d)

Im Vergleich zur oralen und damit systemischen Gabe von Oxybutynin zeigte sich mit der intravesikalen lokalen Therapie eine mindestens gleichwertige, teils überlegene Wirksamkeit bei deutlich geringerer systemischer Belastung.



Langfristiger Schutz für die Nieren

Auch blieb die Nierenfunktion in vielen Fällen stabil oder verbesserte sich:

- 74 % der Kinder zeigten eine normale glomeruläre Filtrationsrate (GFR > 90 ml/min/1,73 m²; Messwert, wie gut die Nieren das Blut reinigen)
- Nur 3 % der Kinder wiesen eine GFR unter 60 ml/min/1,73 m² auf
- Eine symmetrische Nierenfunktion lag bei 66 % der Kinder vor
- In 29 % der Fälle zeigte sich renale Vernarbungen in der DMSA-Szintigraphie

Kontinenz, Eingriffe und Prognose

- 61 % der Kinder erreichten durch die Therapie Kontinenz oder zeigten eine deutliche Verbesserung der Inkontinenz
- Nur 16 % benötigten eine operative Blasenvergrößerung (Augmentationszystoplastik)

Was den Therapieerfolg begünstigt

Zwei Faktoren hatten laut Studienauswertung einen klar positiven Einfluss auf die Behandlungsergebnisse:

Kompakt: Die wichtigsten Studienfakten

Parameter	Ergebnis
Teilnehmer:innen	122 Kinder mit neurogener Blase
Durchschnittliches Alter	5,2 Jahre (Therapiebeginn)
Therapiedauer	Ø 7,8 Jahre
Normale Blasenkapazität	81 % (vorher 36 %)
Endfülldruck	26,1 cmH ₂ O (vorher 49,6 cmH ₂ O)
Detrusorüberaktivität	18 % (vorher 50 %)
Vesikoureteraler Reflux (VUR)	18 % (vorher 45 %)
GFR > 90 ml/min/1,73 m ²	74 %
Kontinenz verbessert/erreicht	61 %
Blasenaugmentation notwendig	16 %

- Eine lange Therapiedauer verbesserte signifikant Blasenkapazität, Refluxrate und Überaktivität
- Ein früher Beginn der intravesikalen Therapie korrelierte mit einer besseren alters-adaptierten Blasenkapazität

Fazit: Lokal wirksam, langfristig hilfreich

Die intravesikale lokale Gabe von Oxybutynin stellt eine effektive und sichere Therapieoption für Kinder mit neurogener Blase dar – insbesondere dann, wenn orale Therapien nicht vertragen werden oder nicht ausreichend wirken. Die langjährigen Daten aus Leuven unterstreichen die Relevanz dieser Behandlung in der Praxis: Sie verbessert die Blasenfunktion, schützt die Nieren und reduziert operative Eingriffe langfristig.

Originalpublikation:

De Smedt W, Jansen K, Bogaert G. Long-term intravesical oxybutynin for neurogenic bladder in children has good urodynamic and renal outcome. *Journal of Pediatric Urology*. 2025. DOI: 10.1016/j.jpurol.2025.01.015

Zusammenfassung der Studie: Dr. Solveig Konings, MEDICE Arzneimittel Pütter GmbH & Co. KG. Wir danken unserem Kooperationspartner 4M Medical GmbH/ MEDICE Arzneimittel Pütter GmbH & Co. KG für die Unterstützung.