



Survival, kidney function, and complications in the first year of life following intrauterine shunting for first-trimester fetal megacystis (IUS1st): analysis of a prospective observational cohort

Eva C Weber*, Stefan Kohl*, Ingo Gottschalk, Florian Recker, Nikolas Neumann, Ina Memetaj-Lang, Thomas M Boemers, Jules Kohaut, Angela Kribs, Lutz Thorsten Weber, Andreas Müller, Brigitte Strizek, Sandra Habbig, Christoph Berg

Lancet Child Adolesc Health
2026; 10: 330–39
Published Online
March 11, 2026
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(26\)00011-8](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(26)00011-8)
See [Comment](#) page 311
* Contributed equally as first authors

Summary

Background Congenital lower urinary tract obstruction is a major cause of chronic kidney disease in children. Severe first-trimester megacystis larger than 15 mm is almost invariably associated with poor outcome. Second-trimester vesicoamniotic shunting does not substantially improve survival or kidney function, but evidence from animal models suggests that earlier urinary tract decompression might preserve kidney function. Since 2014, the Somatex shunt has enabled first-trimester vesicoamniotic shunting, with encouraging outcomes. We aimed to prospectively describe survival, kidney function, and morbidity in infants up to 1 year after first-trimester vesicoamniotic shunting with the Somatex shunt.

Neues aus der Forschung: Frühzeitiges vesiko-amniales Shunting bei LUTO

Eine Forschergruppe aus Köln und Bonn hat erstmals prospektive Daten zur sehr frühen pränatalen Therapie bei LUTO veröffentlicht ([https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(26\)00011-8](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(26)00011-8)). Untersucht wurde der Einsatz eines vesiko-amnialen Shunts bereits im ersten Schwangerschaftsdrittel bei Feten mit stark vergrößerter Harnblase (Megazystis).

Bei schweren Formen von LUTO wird der Urin zunächst gebildet, kann aber nicht in das Fruchtwasser abgegeben werden und staut sich in der Blase zurück. Dadurch entsteht ein erhöhter Druck im Harntrakt, der die Nieren schädigt. Gleichzeitig fehlt Urin im Fruchtwasser, was die Lungenentwicklung beeinträchtigt. Ohne Behandlung können diese Kinder häufig nur mit intensivmedizinischen Maßnahmen nach der Geburt und Nierenersatzverfahren überleben.

Das Ziel des vesiko-amnialen Shuntings ist es, die Schädigung von Nieren und Lunge möglichst früh zu verhindern: Der Urin wird über ein kleines Röhrchen aus der Blase in das Fruchtwasser abgeleitet. Der entscheidende Unterschied zu früheren Ansätzen ist der Zeitpunkt – der Eingriff erfolgt bereits um die 12. bis 14. Schwangerschaftswoche, also in einer besonders sensiblen Phase der Organentwicklung.

In der Studie wurden 40 ungeborene Kinder mit ausgeprägter Megazystis im ersten Trimenon behandelt. 30 Kinder wurden lebend geboren, 29 wurden nach der Geburt aktiv behandelt. Insgesamt lebten 68 % der Kinder nach einem Jahr; bezogen auf die aktiv behandelten Kinder entspricht dies einer Überlebensrate von 93 %. Ein Teil der Schwangerschaften endete nicht aufgrund des Eingriffs oder der LUTO selbst, sondern wegen zusätzlicher Fehlbildungen, die im Schwangerschaftsverlauf festgestellt wurden und betroffene Eltern zu einem Schwangerschaftsabbruch veranlassten.

Ermutigend ist insbesondere die Lungen- und Nierenfunktion: Die große Mehrheit der überlebenden Kinder benötigte keine oder nur kurzzeitige Atemunterstützung, hatte eine normale oder nur leicht eingeschränkte Nierenfunktion, und nur sehr wenige waren auf eine Dialyse angewiesen.

Der Eingriff ist jedoch nicht frei von Komplikationen. Ein Verrutschen des Shunts kommt relativ häufig vor, ist in der Regel aber nicht gefährlich und kann im Ultraschall erkannt werden. In einigen Fällen ist eine erneute Shunt-Anlage erforderlich, ohne dass sich dadurch die Prognose verschlechtert. Auch Hautabschürfungen bei den Kindern werden nicht selten beobachtet, erfordern aber normalerweise keine operative Behandlung nach der Geburt.

Wichtig ist: Das Shunting behebt nicht die zugrunde liegende Fehlbildung der Harnwege. Viele Kinder benötigen daher auch nach der Geburt weiterhin eine intensive urologische Betreuung, oft mit wiederholten Arztkontakten und zum Teil auch Operationen. Die optimale Versorgung diesbezüglich wird sich in den kommenden Jahren weiterentwickeln müssen.

Für betroffene Familien bedeutet das: Eine sehr frühe Behandlung kann in ausgewählten Fällen die Lebensqualität deutlich verbessern – insbesondere durch eine bessere Lungenentwicklung und die Vermeidung einer Dialysepflicht. Gleichzeitig bleibt die Entscheidung für einen solchen Eingriff individuell und sollte in spezialisierten Zentren sorgfältig getroffen werden.

©Stefan Kohl, 8.4.26