

Clinical Pathway – Normaldruckhydrozephalus

<p>Klinischer Verdacht auf NPH:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gangstörung <ul style="list-style-type: none"> ○ ggf. und/ oder Blasenstörung (Urge-Phänomen oder Dranginkontinenz) ○ ggf. und/ oder Demenz oder ○ isolierte Gangstörung (gelegentlich) ○ isolierte Demenz (selten) ○ isolierte Blasenstörung (selten) <p>CT-Kriterien für NPH:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ventrikelerweiterung, (v.a. Temporalhörner), nicht durch Atrophie zu erklären; Evans-Index > 0.3 ○ Enges apicales Oberflächenwindungsrelief ○ dysproportionale Erweiterung der Sylvischen Fissur ○ periventrikuläre Hypodensitäten <p>MRT-Kriterien für NPH:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Periventrikuläre Signalveränderungen ○ Corpus-callosum-Winkel < 90° ○ Sagittale Ausdünnung des Corpus callosum ○ Ausschluß <ul style="list-style-type: none"> ○ Aquaeductstenose ○ Raumforderung mit Liquorobstruktion ○ schwere (vaskuläre) Leukencephalopathie 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prä-LP-Testung: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ganganalyse (Schrittweite, Geschwindigkeit) ▶ Wortflüssigkeit ▶ Diagnostische Lumbalpunktion („spinal-tap-Test“), 30-50 ml ▶ Post-LP-Testung: vorzugsweise am 2. postpunktionellem Tag <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ganganalyse (Schrittweite, Geschwindigkeit) ▶ Neuropsychologische Testung 	<p><i>Positive Prädiktoren für den Erfolg der Shunt-Operation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gangstörung im Vordergrund ○ Gangstörung vor kognitiven Defiziten ○ kurze Vorgeschichte v.a. der kognitiven Defizite ○ geringe oder moderate kognitive Defizite ○ geringe oder mäßige Läsionen des tiefen und periventrikulären Marklagers im MRI ○ kleinerer Corpus-callosum-Winkel (50-80°) ○ hoher DESH-Index (Disproportionately Enlarged Subarachnoid space Hydrocephalus) ○ wesentliche Besserung nach Liquorentnahme oder bei Zweifeln nach kontinuierlicher lumbaler Liquordrainage ○ Auftreten von B-Wellen über mehr als 50 % der Registrierzeit während der kontinuierlichen intraventrikulären Druckmessung, auch bei wachem Patienten ○ Widerstand des Liquorausflusses von > 18mmHg/ml/min während eines kontinuierlichen lumbalen Liquorinfusionstestes 	<p>▶ Interdisziplinäre Entscheidung über Shunt-Operation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ OP nicht aussichtsreich oder ○ Patient nicht OP-fähig oder ○ OP nicht gewünscht 	<p>▶ Intermittierende therapeutische Liquorpunktion</p>	
		<p><i>Negative Prädiktoren für den Erfolg der Shunt-Operation:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hinweise auf Vorliegen einer Alzheimer-Demenz (Amyloid-PET, Biomarker) ○ bildgebender Nachweis einer schweren (kortikalen) Demenz und/oder ausgeprägte kortikale Atrophie ○ ausgeprägte subkortikale vaskuläre Enzephalopathie vom Binswanger-Typ (Ausnahmen!) ○ niedriger DESH-Index ○ hoher callosaler Winkel 		<ul style="list-style-type: none"> ○ OP aussichtsreich 		<p>▶ Shunt-Operation (gravitationsabhängiges Ventil)</p>
				<ul style="list-style-type: none"> ○ OP-Aussichten unklar 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lumbale Liquordrainage für mehrere Tage ▶ Epidurale / parenchymatöse Druckmessung über 2 Tage ▶ Liquorinfusionstest 	<p>▶ Erneute interdisziplinäre Entscheidung über Shunt-Operation</p>