

Klinična pot

DR zdravnik

ZN zdravstvena nega

**Odvzem možganske tekočine pri bolnikih z demenco
(Lumbalna punkcija)**

ODGOVORE OZNAČITE

s KLJUKICO pod DA ali NE

in SE PODPIŠITE S PARAFO!

Odvzem možganske tekočine indiciral zdravnik: _____

Odvzem možganske tekočine izvedel zdravnik: _____

DATUM	INDIKACIJA ZA ODVZEM MOŽGANSKE TEKOČINE	DA	NE	parafa
	<input type="checkbox"/> na oddelku:			
	<input type="checkbox"/> v ambulanti:			
	Preverjanje kontraindikacije za odvzem možganske tekočine (glej tudi prilogo klinične poti - Anamneza):			
	<input type="checkbox"/> Znaki povišanega intrakranialnega tlaka	IMA	NIMA	
	<input type="checkbox"/> pregled očesnega ozadja	DA	NE	DR
	<input type="checkbox"/> računalniška tomografija (CT)	DA	NE	DR
	<input type="checkbox"/> magnetnoresonančna tomografija možganov (MR)	DA	NE	DR
	<input type="checkbox"/> Sum na motnjo strjevanja krvi	IMA	NIMA	
	Posvet z nevrologom (če obstajajo kontraindikacije)	NI POTREBNO	DR	DR
	Pojasnilo bolniku dano (priloga klinične poti)	DR	DR	
	Privolitev po pojasnilu podpisana (priloga klinične poti)	DR	DR	
	Izpolnjen konziliarni list, ki vsebuje:	NI POTREBNO		
	* diagnozo			
	* namen preiskave	DR	DR	
	* količino možganske tekočine (6 ml)			
	* posebnosti, ki zahtevajo širšo diagnostiko in več likvorskih preiskav			
	Premestitev/sprejem bolnika na Odd. za nevrološke bolezni, z vso potrebno dokumentacijo	NI POTREBNO/ NI MOGOČE	ZN	ZN
	ODVZEM MOŽGANSK TEKOČINE	DR	DR	
	<input type="checkbox"/> na Oddelku za nevrološke bolezni			
	<input type="checkbox"/> na Oddelku za nevrološke bolezni, po premestitvi iz drugega oddelka			
	<input type="checkbox"/> na drugem oddelku (če bolnika ni mogoče premestiti):			
	Makroskopska ocena možganske tekočine (na TL/na konziliarni list)	DR	DR	
	Sodelovanje izvajalca zdravstvene nege pri preiskavi	ZN	ZN	
	Premestitev bolnika (in vzorca možganske tekočine) na matični oddelek leže	NI POTREBNO	ZN	ZN

DATUM	ZAPLETI PO ODVZEMU MOŽGANSKE TEKOČINE	DA	NE	parafa
	Pregled gibljivosti okončin	DR	DR	
	Pregled gibljivosti okončin	ZN	ZN	
	<input type="checkbox"/> Postpunkcijski glavobol	DR	DR	
	UKREP: mirovanje, uživanje tekočine, analgetiki po potrebi	DR/ZN	DR/ZN	
	<input type="checkbox"/> Nenadno nastala paraplegija, nenaden zastoj urina/blata, akutna bolečina	DR	DR	
	UKREP: urgentni MR hrbtenice, takojšnja konzultacija z nevrokirurgom	DR	DR	
	<input type="checkbox"/> Ni zapletov	DR	DR	
	UKREP: dovoljen odpust znotraj 24. ur po posegu	DR/ZN	DR/ZN	
	ANALIZA MOŽGANSKE TEKOČINE			
	Priprava napotnice	ZN	ZN	
	Možganska tekočina poslana v laboratorij UKC Maribor	ZN	ZN	
	ZAKLJUČEK OBRAVNAVE			
	<input type="checkbox"/> Bolnik ostane hospitaliziran	DR	DR	
	<input type="checkbox"/> Bolnik odpuščen	DR	DR	
	Predpis zdravil	NI POTREBNO	DR	DR
	Nadaljnja navodila dana/kontrolni pregled	DR	DR	
	Odpustno pisno	DR	DR	
	Sodelovanje pri zaključku obravnave	ZN	ZN	

DOGODKI, KI ODPSTAJAJO OD KLINIČNE POTI

Datum ura	Dogodek, ki odstopa od klinične poti	Podpis	Datum ura	Ukrep in rezultat ukrepa	Podpis

Med dogodke, ki odstopajo od klinične poti sodijo:

- vse dodatne preiskave, ki jih ne predvideva protokol,
- izredna stanja, ki se pojavijo v procesu obravnave, ne glede kdo storitev opravlja,
- neželeni dogodki.

Oddelek za nevrološke bolezni

ODVZEM MOŽGANSKE TEKOČINE

(LUMBALNA PUNKCIJA)

pri bolnikih z demenco

Spoštovana bolnica, spoštovani bolnik!

Demenca je najpogostejša nevrodegenerativna bolezen pri ljudeh starejših od 60 let. Z ozirom na številke iz literature, lahko v Sloveniji do leta 2031 pričakujemo okrog 50.000 dementnih bolnikov. Večina od njih bo imela Alzheimerjevo bolezen.

Pri obravnavi bolnika z demenco se je z razvojem bioloških označevalcev pojavila nova možnost hitre in natančne diagnostike. Med biološke označevalce sodijo proteini v možganski tekočini (likvorju), katerih koncentracija se spremeni z razvojem Alzheimerjeve bolezni. Z uporabo diagnostičnih kompletov je določanje amiloida, tau in p-tau v likvorju postal nepogrešljiv del obravnave bolnika na terciarni ravni. Laboratorijski postopek ni zahteven, kljub temu pa so potrebne določene izkušnje.

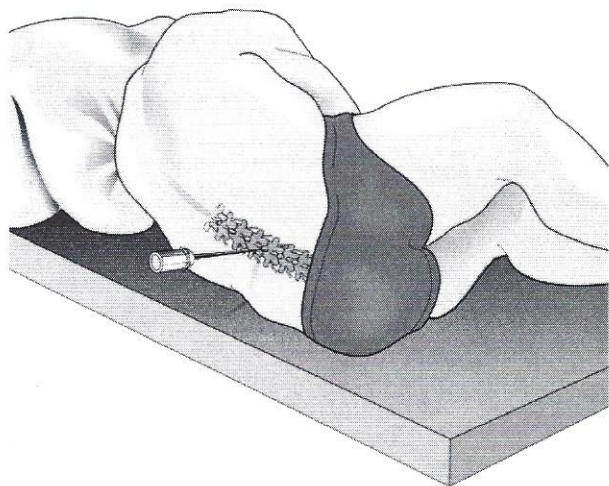
Z raziskavo prijavljeno na interni razpis UKC Maribor, št. IRP-2013/01-21, smo pridobili ustrezno znanje in usposobili laboratorij UKC Maribor za analizo likvorja ob sumu na Alzheimerjevo bolezen. Likvorskih vzorcev ni več potrebno pošiljati v druge laboratorije. Hkrati so se znižali stroški in skrajšal čas do izvida.

MOŽGANSKA TEKOČINA

Možganska tekočina (likvor) je tekočina, ki obdaja možgane in hrbtenjačo. Pri nekaterih boleznih, zlasti pri akutnih in kroničnih vnetjih živčnega sistema, spremeni svojo sestavo. Za postavitve diagnoze sta zato zelo pomembni mikroskopska in kemična preiskava likvorja. Med lumbalno punkcijo lahko po cevki, ki jo pripnemo na punkcijsko iglo, izmerimo tudi likvorski pritisk.

ODVZEM MOŽGANSKE TEKOČINE

Med preiskavo boste sedeli ali ležali z upognjenim hrbtom.



Najprej razkužimo/omrtvimo mesto vboda, potem pa uvedemo votlo iglo (punkcijsko kanilo) med dvema vretencema v hrbtenični kanal.

Ker iglo vbodemo v predelu spodnjega dela ledvene hrbtenice pod hrbtenjačo, poškodba hrbtenjače skoraj ni mogoča.

Skozi iglo odvezamemo majhno količino likvorja.

Ko iglo odstranimo, pokrijemo vbodno mesto z zložencem ali obližem.

MOGOČI STRANSKI POJAVI IN ZAPLETI

Lumbalna punkcija je rutinski poseg, ki ga lahko opravimo tudi v enodnevni hospitalizaciji. Le redko se pojavijo resni zapleti. Včasih se pojavijo bolečine v hrbtu in glavoboli, pridružita se jim slabost in siljenje na bruhanje. Običajno izginejo sami, če bolnik miruje leže. Dalj časa trajajočo glavoboli, kot posledica draženja možganskih ovojnic, so redki.

Včasih lahko s punkcijsko iglo zadenemo živčno korenino. To povzroča bolečine, ni pa nevarno. Poškodujemo lahko tudi manjše žile, vendar brez posebnih posledic.

Pri dalj časa trajajočem posegu, lahko bolnik zaradi srčno-žilne reakcije izgubi zavest, vendar se to zgodi zelo redko.

Zelo redke so okužbe, ki bi lahko povzročile vnetje možganskih ovojnic (meningitis) ali krvavitev pod možgansko ovojnico (subduralni hematoma), zaradi katere bi bila potrebna operacija.

Prehodne poškodbe živcev lahko povzročijo okvaro sluha, dvojni vid, motnje okušanja ali motnje občutka na obrazu, ki pa se običajno po nekaj mesecih popravijo.

Trajne ohromitve po okužbah, izlivih krvi ali neposrednih poškodbah živcev (v najslabšem primeru tetraplegija) in tudi trajne okvare sluha ali vida so izjemno redke.

PO PREISKAVI

Prosimo, da ravnate po navodilih zdravnika in ostanete v postelji; povedali vam bomo, kako morate ležati.

Če se boste med posegom ali po njem slabo počutili, takoj obvestite zdravnika ali negovalno osebje.

Če bo poseg opravljen v enodnevni hospitalizaciji, poskrbite, da bodo po vas prišli svojci.

LITERATURA

- Ahmed, S. V, Jayawarna, C., & Jude, E. (2006). Post lumbar puncture headache: diagnosis and management. *Postgraduate Medical Journal*, 82(973), 713–6. doi:10.1136/pgmj.2006.044792
- Chertkow, H., Feldman, H. H., Jacova, C., & Massoud, F. (2013). Definitions of dementia and predementia states in Alzheimer's disease and vascular cognitive impairment: consensus from the Canadian conference on diagnosis of dementia, 5(Suppl 1), 1–8.
- Lehmann, S., Dumurgier, J., Schraen, S., Wallon, D., Blanc, F., Magnin, E., ... Gabelle, A. (2014). A diagnostic scale for Alzheimer's disease based on cerebrospinal fluid biomarker profiles. *Alzheimer's Research & Therapy*, 6(3), 38. doi:10.1186/alzrt267
- Mattsson, N., Andreasson, U., Persson, S., Arai, H., Batish, S. D., Bernardini, S., ... Blennow, K. (2014). The Alzheimer's Association external quality control program for cerebrospinal fluid biomarkers. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 7(4), 386–395.e6. doi:10.1016/j.jalz.2011.05.2243
- Qiu, C., De Ronchi, D., & Fratiglioni, L. (2007). The epidemiology of the dementias: an update. *Current Opinion in Psychiatry*, 20(4). Retrieved from http://journals.lww.com/co-psychiatry/Fulltext/2007/07000/The_epidemiology_of_the_dementias__an_update.12.aspx
- Rosa-Neto, P., Hsiung, G.-Y., & Masellis, M. (2013). Fluid biomarkers for diagnosing dementia: rationale and the Canadian Consensus on Diagnosis and Treatment of Dementia recommendations for Canadian physicians. *Alzheimer's Research & Therapy*, 5(Suppl 1), S8. doi:10.1186/alzrt223
- Soucy, J., Bartha, R., Bocti, C., Borrie, M., Burhan, A. M., Jr, R. L., & Rosa-neto, P. (2013). Clinical applications of neuroimaging in patients with Alzheimer's disease: a review from the Fourth Canadian Consensus Conference on the Diagnosis and Treatment of Dementia 2012, 5(January 2012), 1–11.
- Wright, B. L. C., Lai, J. T. F., & Sinclair, A. J. (2012). Cerebrospinal fluid and lumbar puncture: a practical review. *Journal of Neurology*, 259(8), 1530–45. doi:10.1007/s00415-012-6413-x

ANAMNEZA

Prosimo, da skrbno odgovorite na naslednja vprašanja. Ustrezne odgovore označite s križcem in dopolnite, kjer je potrebno.

1. Ali jemljete zdravila proti bolečinam ali proti strjevanju krvi (npr. Marivarin, Aspirin, ...)?

Drugo:

NE DA

2. Se zdravite ali ste se zdravili zaradi motenj strjevanja krvi?

NE DA

3. Imate pogoste krvavitve iz nosu in dlesni, modrice tudi brez vzroka ali po rahlih dotikih, neobičajno dolge krvavitve po poškodbah?

NE DA

4. Imate tumor v glavi ali predelu hrbtenjače?

NE DA

5. Se zdravite zaradi katere druge bolezni?

NE DA

Katere?.....

6. Ste alergični (npr. seneni nahod, astma, ...) ali preobčutljivi na zdravila proti bolečinam, anestetike, nekatera živila, zdravila, obliže, lateks, jod?

Drugo:.....

NE DA

Če imate izvide o alergijah, jih pokažite zdravniku.

POJASNILO

Del, ki mi je namenjen za podrobnejšo seznanitev s predlaganim posegom, sem prejel in prebral. Navodila za ravnanje bom upošteval. Na vprašanja o anamnezi sem odgovoril po svojem najboljšem znanju.

V pojasnilnem razgovoru mi jedr. med., med drugim pojasnil: izbiro preiskave, prednosti in slabosti v primerjavi z drugimi preiskavami, mogoče zaplete, posebnosti, ki zvišujejo tveganje, verjetne spremljevalne in posledične posege, pa tudi:

.....
.....

Na svoja vprašanja sem dobil polne in razumljive odgovore.

PRIVOLITEV

Po temeljitem premisleku privolim v lumbalno punkcijo za pojasnitev začetne diagnoze:

.....

Z lokalno anestezijo ter potrebnimi spremljevalnimi in posledičnimi posegi se strinjam. Če se s katerimi ukrepi ne strinjate, prosimo, da jih navedete:

.....
.....

Ne želim lumbalne punkcije.

Zdravnik mi je pojasnil, da se zaradi odklonitve diagnosticiranja in zdravljenja moje bolezni lahko bistveno podaljša in oteži.

Dan in ura:.....

Podpis bolnika/starša* ali skrbnika:.....

Dan in ura:

Podpis zdravnika:.....

* Če podpiše eden od staršev, ta s svojim podpisom istočasno izjavlja, da ima sam skrbništvo nad otrokom ali da je podpisal v soglasju z drugim staršem.