
	<p align="center">Budapesti Bajcsy- Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet</p> <p align="center">a</p> <p align="center">Semmelweis Egyetem Gyakorló Kórháza</p> <p align="center">H-1106 Budapest, Maglódi út 89-91.</p> <p align="center">Főigazgató: Dr. Óváry Csaba PhD. MSc.</p>	
	<p align="center">Szülészeti, Nőgyógyászati Osztály</p> <p align="center">Osztályvezető: Dr. Szécsényi István</p> <p>Tel: [36-1] 432-7724 www.bajcsy.hu</p> <p>Fax: [36-1] 432-7523</p>	

Epidurális érzéstelenítés

Beteg neve..... **TAJ:** □□□-□□□-□□□

Születési idő: □□□□.□□.□□

Mi az epidurális érzéstelenítés?

A testünket érő vagy abban keletkező fájdalomingeret érzőidegek szállítják a gerincvelőbe, ahonnan azok idegpályákon az agyba továbbítódnak. Itt történik a fájdalominger helyének, minőségének (pl. szúró, tompa, nyomó), nagyságának meghatározása. A gerincvelő a csigolyák által alkotott csontos gerincsatornában helyezkedik el egy gerinchártyák által határolt zsákban, melyet átlátszó gerincfolyadék tölt ki. A legkülső határoló hártya a kemény gerinchártya. Az ezt körülvevő tér, melyben zsírszövet és vénák találhatóak, az epidurális tér. Ezt a teret keressük fel egy speciális tűvel az érzéstelenítés során a gerinc ágyéki szakaszának alsó részén, és abba egy puha, műanyag csövet vezetünk, amin keresztül fájdalomcsillapító gyógyszereket adagolunk, ami a gerincvelőbe belépő érzőidegekbe jutva gátolja a fájdalominger továbbítását.

Ki kaphat epidurális érzéstelenítést?

Bárki kaphat epidurális érzéstelenítést, akinél nincs ellenjavallatot képező betegség vagy körülmény, aki azt kéri és, aki annak hatásainak illetve lehetséges szövődményeinek ismerete birtokában írásos beleegyezést ad. Fontos tudni, hogy az epidurális érzéstelenítést a táglulási szak bizonyos fázisában optimális elindítani. Igen előrehaladott táglulási szaknál vagy kezdődő kitolási szaknál már kétséges a hatása és alkalmazását ekkor általában nem javasoljuk.

Kinél ellenjavallt az epidurális érzéstelenítés?

Ellenjavallt az epidurális érzéstelenítés helyi érzéstelenítő típusú gyógyszerekre (pl. lidokain) való érzékenység, veleszületett vagy szerzett, fokozott vérzékenységgel járó véralvadási zavarok, a szúrás helyének gyulladáshoz elváltozása, súlyos fertőzőes állapotok, emelkedett koponyaűri nyomás, bizonyos anyai szívbetegegek, súlyos vérzés, kiszáradás, súlyos kezeletlen magas vérnyomás, bizonyos neurológiai betegegek, előrelátható technikai problémák (pl. súlyos kövérség), bizonyos szülészeti kórállapotok és a beleegyezés hiánya esetén.

Milyen hatásai vannak az epidurális érzéstelenítésnek?

A szülő számára a legkézenfekvőbb hatás a szülési fájdalom csillapítása. A teljes érzéstelenség eléréséhez nagy mennyiségű gyógyszer adása lenne szükséges, amelynek már nem kívánatos mellékhatásai is vannak, ezért a teljes fájdalommentesség elérése nem cél. Mindazonáltal a tágulási szakban a szülési fájdalom 70-80%-os mérséklődése várható, miközben a méh összehúzódásait érzékeli a szülő. A kitolási szakban a gáttájék és a hüvely fájdalmát az epidurális érzéstelenítés kevésbé tudja mérsékelni. Ebben a szakaszban fontos, hogy a szülő jól érzékeli a méh összehúzódásait, ezért ilyenkor már újabb adag gyógyszert nem adunk. A szülés után a gátmetszés sebének ellátásához azonban ismét adhatunk gyógyszert.

A fájdalomcsillapításon kívül milyen javallatai lehetnek még a szülészeti epidurális érzéstelenítésnek?

Az epidurális érzéstelenítés a tágulási szakot jelentősen képes meggyorsítani, ezért elhúzódo táulás, mesterséges fájáskeltés vagy erősítés esetén igen jótékony hatású, csakúgy mint a magzat bizonyos méhen belüli rendellenes helyzetei esetén. Mivel a fájdalomcsillapító hatáson kívül javítja a méhlepény és a magzat vérellátását, bizonyos szülészeti körképekben (terhességi toxæmia, koraszülés) kifejezetten előnyös. Továbbá a szülő egyes szív- és tüdőbetegségei esetén az epidurális érzéstelenítés mérsékelni tudja a szüléskor a légzési és keringési rendszerre háruló fokozott terhelést.

Milyen mellékhatásai illetve szövődményei lehetnek az epidurális érzéstelenítésnek?

Mint minden orvosi beavatkozásnak, az epidurális érzéstelenítésnek is lehetnek szövődményei. A méhet ellátó érzőidegek mellett az alsó végtag érzőidegeit is elérezéstelenítjük, mely az alsó végtag zsibbadásához vezethet. Ezen túl esetenként a mozgatóidegek érzéstelenítése is bekövetkezik, így az alsó végtag mozgása is gyengül, a helyzetérzékelés bizonytalanná válik, emiatt a szülő nem kelhet lábra (ez egyben az alternatív vajúdási módszerek pl. labdán, kádban vajúdás alkalmazását is korlátozza, vagy kizárja).

A húgyhólyagban lévő vizeleti inger közvetítő idegekre is hatással van az érzéstelenítés, ez a vizeleti inger nem megfelelő érzékeléséhez, a hólyag túlfeszüléséhez, hólyagürítési zavarhoz vezethet, ami katéter felvezetését teheti szükségessé.

Az epidurálisan adott gyógyszerek a vegetatív idegrendszerre is hatással vannak, ami, különösen arra hajlamos egyéneknél, vérnyomáseséshez, lassú szívveréshez, következményesen pedig szédüléshez, hányingerhez, hányáshoz és rossz közérzethez vezethet. Ezek a mellékhatások a fekvőhelyzet változtatásával, infúzió és gyógyszerek adásával korrigálhatók.

Ritkán előfordulhat, hogy az epidurális tér rendellenessége vagy a gerinc elváltozásai miatt nem sikerül felvezetni az epidurális katétert. Ekkor alternatív fájdalomcsillapítási lehetőséget ajánlunk fel. Az esetek 1%-ában az érzéstelenség csak a test egyik felére terjed ki, illetve 6-8%-ban bizonyos területek érzéstelensége elmarad („mozaikos” érzéstelenítés). Igen ritkán egyáltalán nem működik az érzéstelenítés. Legtöbbször, ezekben az esetekben

különböző manőverekkel megoldható az érzéstelenítés kiterjesztése, azonban ritkán szükség lehet a kanülbehelyezés megismétlésére.

Bár a bizonyítékok nem egyértelműek, felmerült, hogy az epidurális érzéstelenítés esetleg elnyújtja a kitolási szakot és ennek következtében növeli a császármetszés elvégzésének szükségességét.

Az epidurális érzéstelenítés után jelentkező makacs, napokig tartó, főleg járáskor és üléskor jelentkező fejfájás valószínűsége 1% alatti. Előfordulhat, hogy a kanül felvezetéshez használt tűvel megsértjük a kemény gerinchártyát. Ilyenkor az érzéstelenítést végző aneszteziológus a szülőnő biztonsága érdekében úgy dönthet, hogy nem kivitelezhető a kanülbehelyezés. Továbbá az előzőekben már említett fejfájás fellépésének valószínűsége 80%-ra nő.

Nagyon ritkán az epidurális kanül egy vénába kerülhet az epidurális térben. Bár ez legtöbbször észlelhető és korigálható, előfordul, hogy nem válik nyilvánvalóvá. Ilyenkor a beadott gyógyszer bizonyos adagon túl mérgezőes tüneteket (szájszibbadás, elkent beszéd, izgatottság, görcsök, eszméletvesztés, extrém esetben keringésleállás) okozhat. Hasonlóan elenyészően ritkák a korábban nem ismert gyógyszerallergia miatti súlyos tünetek. A szűrés helyén jelentkező hátfájdalom ártalmatlan és spontán szűnik.

Az epidurális érzéstelenítés következményeként (a beadott gyógyszer károsító hatása vagy vérömleny illetve fertőzőes tályog keletkezése miatt) kialakuló átmeneti vagy tartós (6 hónapon túli) neurológiai tünetek (zsibbadás, érzéketlenség, mozgás zavara) rendkívül ritkák (1:10 000 és 1:100 000). A végleges idegkárosodás (a rettegett alsó végtagi bénulást és a vizelet- és székletürítés szabályzásának képtelenségét is beleértve) valószínűsége pedig 1:1000000, mely hozzámérhető a villámcsapás okozta halálozás esélyéhez.

Hogyan zajlik az epidurális érzéstelenítés?

Az adatok egyeztetése, kikérdezés és leletek ellenőrzése, infúzió bekötése után a szülőnő ülő vagy oldalt fekvő helyzetében felkeressük az ágyéki gerincszakasz 3. és 4. csigolyája közti rést a hát középvonalában. Ezt a területet fertőtlenítőszerrel lemossuk, majd helyi érzéstelenítő injekciót adunk, mely a test bármely más részén adott injekciónak megfelelő fájdalommal jár. Ezután egy speciális tűvel felkeressük az epidurális teret és abba kanült vezetünk. Ezt a beavatkozást általában már csak tompa nyomásként érzékeli a szülőnő. Végül a tűt eltávolítjuk és a kanült a háthoz ragasztjuk. Fontos, hogy a beavatkozás közben pontosan kövesse a megfelelő testhelyzet felvételéhez adott utasításokat illetve, hogy lehetőség szerint ne mozogjon. Ezzel egyben megkönnyíti, hogy minél gyorsabban elvégezzük a kanülfelvezetést. Ezután teszt gyógyszerdózsát adunk a kanül megfelelő helyzetének ellenőrzéséhez. Ha a kanül helyzetét rendben találjuk, elkezdjük adagolni a fájdalomcsillapító gyógyszert, amelyet (bizonyos megkötésekkel) a szülőnő igényétől függően folytatunk a szülés befejeződéséig. A gyógyszer teljes hatásának kialakulásához kb. 20 perc szükséges, az ismétlő adagoknál ennél rövidebb idő. Az epidurális érzéstelenítés alatt folyamatosan monitorozzuk a magzat szívhangját és a méh összehúzódásait. A szülés után az epidurális kanült mielőbb eltávolítjuk.

Felállhat-e, sétálhat-e a szülőnő működő epidurális érzéstelenítés során?

Ha az érzéstelenítés következményeként nem alakult ki az alsó végtagok mozgásgyengesége, helyzetérzékelési zavara, elvben megengedhető, hogy a szülőnő lábra keljen. Ilyenkor is azonban csak a lábak erejének és a járásbiztonságnak megtartottságáról való meggyőződést követően, kísérettel lehet sétálni. Mivel ez alatt az idő alatt a magzati szívhang monitorozás

nem lehetséges, ennek engedélyezését végső soron mindig a szülész orvossal kell előzetesen egyeztetni.

Mi történik, ha a szülést császármetszéssel kell befejezni?

Előfordul, hogy szülés közben valamilyen okból a szülész orvos a császármetszés szükségessége mellett dönt. Az epidurális kanülbe adott gyógyszerrel a császármetszés műtéti érzéstelenítése is megoldható, de a gyógyszer hatásbeállása kb. 15-20 percet vesz igénybe. Ha ennél sürgősebb a műtét, akkor a gerinc közeli érzéstelenítés egy másik fajtáját, a spinális érzéstelenítést alkalmazzuk. Ilyenkor egy nagyon vékony tűvel a gerincfolyadékba adunk gyógyszert, melynek hatása praktikusán azonnal kialakul. Ha erre sincs idő vagy valamiért ellenjavallt, akkor elaltatjuk a szülönőt.

Az epidurális érzéstelenítésről szóló tájékoztatót elolvastam, a leírtakat megértettem, esetleges további kérdéseimre az aneszteziológus orvostól kielégítő választ kaptam.

Az epidurális érzéstelenítésbe BELEEGYZEM NEM EGYEZEM BELE

Név:..... Szül.:..... TAJ:.....

.....
Szülő (gondviselő) aláírása

.....
Aneszteziológus orvos aláírása

Dátum:.....

EPIDURALIS ÉRZÉSTELENÍTÉS SZÜLÉSHEZ

DÁTUM	IDŐ	NÉV			
ANESZTEZIOLÓGUS		TAJ			
ALÁÍRÁS		SZÜLETÉSI IDŐ			
INDIKÁCIÓ(K)					
GESZTÁCIÓS HÉT				CERVIX DILATÁCIÓ	
ANAMNÉZIS					
GYÓGYSZEREK					
CAVE					
LABOROK	Hgb	Fvs	PLT	INR	EGYÉB
MAGASSÁG	(cm)		TESTSÚLY		(kg)
KOMPLIKÁCIÓK ISMERTETÉSE			VÉRNYOMÁSESÉS		
			FERTŐZÉS		FEJFÁJÁS
			DEGSÉRÜLÉS		HÁNYÁS
			EGYEBEK (foltos blokk, elégtelen fájdalomcsillapító hatás...)		
VÉNABIZTOSÍTÁS					
FOLYADÉK IV			RINGER-LAKTÁT 500ml BÓLUS, MAJD 100ml/h		
			EGYÉB		
POZÍCIÓ			RÉS		
TŰ		18G TUOHY		EGYÉB	
RÉS MÉLYSÉG	(cm)	KATÉTER BENT	(cm)	BŐRNÉL	(cm)
DURAPUNKCIÓ	NEM	TŰVEL		KATÉTERREL	
VÉRZÉS	NEM	TŰVEL		KATÉTERREL	
TESZTDÓZIS					
PROBLÉMÁK					
.....		
ANESZTEZIOLÓGUS		SZÜLÉSZORVOS		SZÜLÉSNŐ	

STANDARD / ALAPOLDAT	
Bupivacaine (izobárikus) 0,5%	10ml
Fentanyl 100mcg	2ml
Fiziológiás só	38ml
ÖSSZESEN	50ml

HATÁSOSSÁG	
Teljes fájdalommentesség	1
Fájdalom csökkent	2
Hátfájdalom	3
Féloldali blokk	4
Foltos blokk	5
Hatástalan	6

EPIDURÁLIS KANÜL FELTÖLTÉSE

(A) Kezdő dózis: alapoldatból 5+5+5ml (=15 ml)
 (B) Ismétlődő dózis: alapoldatból 5+5ml (=10ml) 30 percenként
 (ha szükséges)
 (C) Emelt dózis: 0,25% Bupivacain 5+5ml (=10ml) 30 percenként
 (hatástalanság esetén, csak aneszteziológus javaslatára)

Idő	Aláírás	Oldat (A,B,C)	Helyzet	Vérnyomás/Pulzus				Hatás (1-6)
				5 min	10 min	15min	20 min	