

**Hammersmith Újszülött Neurológiai Vizsgálat (HNNE)
Vizsgálati lap érett újszülötteknek**

Dubowitz L et al J Pediatrics 1998;133:406-416 (az előlap nem része a pontozott vizsgálatnak)

Név: Azonosító/TAJ
Születési dátum: Vizsgálat dátuma:
Gesztációs kor születéskor: Jelenlegi gesztációs kor:
Fejkörfogat születéskor: Jelenlegi fejkörfogat:
Percentilis: Percentilis:
Kutacsok mérete alakja Varratok: szélesek/átfedésben

Légzéstámogatás: Lélegeztetőgép / CPAP / oxigén / semmi

Enkefalopátiás: Igen / Nem Ha igen, részletek: (Kóma/csak reflex válaszok/reagál, de nem megfelelően)

Katarakták / korneális homály Normális papilláris válaszok:

Diszmozgások:

Bőr tünetek: Igen / nem Részletek:
Bőr bemélyedések: Igen / nem
Zsírredők: Felesleg Igen / nem

Kontraktúrák	Leírás (flexió/extenzió)	Bal	Fok	Jobb	Fok
Vállak					
Könyökök					
Csuklók					
Ujjak					
Csípők					
Térdék					
Bokák					

Állkapocsremegés jelen van / nincs jelen / túlzott

Glabella ütögetés (hyperekplexia vizsgálata)

Száj alakja Stridor:

Nyelv puha / kemény / faszikuláció / kiálló

Nyáladás / leszívás szükségessége (milyen gyakran) / buborékos légzés

Mellkas alakja Rekeszizom mozgások

Organomegália: máj, lép, vesék. Külső nemi szervek: Normális férfi/női






HAMMERSMITH ÚJSZÜLÖTT NEUROLÓGIAI VIZSGÁLAT

1. oldal

Név	Születési idő	Vizsgálat dátuma	Kor:	Gesztációs kor:	ALLAPOT	ASZIMMETRIA	
Nem:	Születési súly:	Fejkörfogat:	Azonosító/TAJ:				
TESTTARTÁS Újszülött hanyatt fekszik. Főleg a lábtartást figyeljük, de a karokat is. A <i>tűlsúlyban lévő</i> tartás szerint pontozzuk.	Karok & lábak kinyújtva vagy nagyon enyhén behajlítva	Lábak enyhén behajlítva	Lábak behajlítva, de nincs addukció	Lábak behajlítva és a has közelébe felhúzva addukcióban	Körös testtartás: a lábak kifejezett nyújása/erős karhajlítás / opisztotónus		
KAROK VISSZAUGRÁSA Fogjuk meg mindkét csuklót. Gyorsan nyújtjuk ki a karokat a test mellé, számoljunk 3-ig. Engedjük el a csuklókat. 3x ismételjük. Külön jelöljük az oldalakat.	Karok nem hajlanak be	Karok lassan behajlanak, nem mindig; nem teljesen	Karok lassan behajlanak, majdnem teljesen	Karok gyorsan és teljesen behajlanak	Karokat nehéz kinyújtani, erőteljesen visszaugorhatnak hajlított helyzetbe		
KARHÚZÁS Fogjuk meg a csuklót és húzzuk a kart felfelé. A könyökhajlítást figyeljük és az ellenállást miközben a váll emelkedik. Külön vizsgáljuk az oldalakat.	A kar egyenes marad, nincs ellenállás	A kar enyhén hajlított, vagy némi ellenállást érzünk	A kar hajlított, amíg a váll emelkedik, majd kiegyenesedik	A kar ~ 100°-ban hajlított & így marad miközben a váll emelkedik	A kar hajlított (<100°); és ebben a helyzetben marad, amikor a test emelkedik ↑		
LÁBAK VISSZAUGRÁSA Fogjuk meg mindkét bokát egy kézben, hajlítjuk a csípőket és térdeket. A lábakat gyorsan nyújtjuk ki teljesen és engedjük el. 3x ismételjük. Külön vizsgáljuk az oldalakat.	Nincs behajlítás	Nem teljes vagy változó behajlítás	Teljes, de lassú behajlítás	Teljes, gyors behajlítás	A lábakat nehéz kinyújtani, erőteljesen visszaugorhatnak hajlított helyzetbe		
LÁBHÚZÁS Fogjuk meg a bokát és húzzuk a lábat lassan felfelé. A térdhajlítást figyeljük és az ellenállást miközben a fenék emelkedik. Külön vizsgáljuk az oldalakat.	A láb egyenes, nincs ellenállás	A láb enyhén hajlított, vagy némi ellenállást érzünk	A láb jól hajlított amíg a fenék emelkedik	A térd behajlít, és hajlított marad, amikor a fenék emelkedik	A térd hajlított marad, amikor a hát és a fenék emelkedik		
POPLITEÁLIS SZÖG Rögzítsük a térdet a hason, nyújtjuk ki a térdet egy enyhe nyomással a hüvelykujjból a bokánál. Külön vizsgáljuk az oldalakat.	180°	~150°	~150°	~90°	<90°		
FEJTARTÁS (1) (Extenzoros izomtónus) Tartsuk az újszülöttet ülő helyzetben. A kezeink körülölelik a mellkast miközben a vállakat fogjuk. Engedjük, hogy a fej előreessen.	Nem próbálja emelni a fejet	Próbálkozik, de az erőfeszítést inkább érezni lehet, mint látni	Emeli a fejet, de az előre- vagy hátraesik	Emeli a fejet; az függőleges helyzetben marad; de inog			
FEJTARTÁS (2) (Hajlító izomtónus) Tartsuk az újszülöttet ülő helyzetben. A kezeink körülölelik a mellkast miközben a vállakat fogjuk. Engedjük, hogy a fej hátraessen.	Nem próbálja emelni a fejet	Próbálkozik, de az erőfeszítést inkább érezni lehet, mint látni	Emeli a fejet, de az előre- vagy hátraesik	Emeli a fejet; az függőleges helyzetben marad; de inog	A fej függőleges vagy hátrahajtott, nem lehet passzívan előrehajtani		
FEJLÖGÉS Húzzuk az újszülöttet ülésbe a csuklóknál fogva és kissé támogassuk a fejet. (a karhajlítást figyeljük)	A fej hátraesik és ott marad	Próbálja emelni a fejet, de az hátraesik	Kicsit fel tudja emelni a fejet	A fejet a törzssel egy vonalban emeli	A fejet a törzs vonala előtt emeli		
HASI FÜGGESZTÉS Hason fekvő helyzetben a hasánál tartjuk az újszülöttet vízszintesen. A hát görbületét, a végtagok hajlítását és a fej törzshöz való helyzetét figyeljük	Hát görbe, a fej és a végtagok egyenesen lógnak	Hát görbe, a fej ↓, a végtagok enyhén hajlítottak	Hát kissé görbe, végtagok hajlítottak	Hát egyenes, a fej a hát vonalában, a végtagok hajlítottak	Hát egyenes, a fej a törzs vonala felett		

HAJÍTÓ TÓNUS (1) (húzás: kar kontra láb) Hasonlítsuk össze a kar- és lábhúzásra adott pontokat		Pont a karhajlításhoz kevesebb, mint a pont a lábhajlításhoz	Pont a karhajlításhoz egyenlő a ponttal a lábhajlításhoz	Pont a karhajlításhoz több, mint a pont a lábhajlításhoz; különbség ≤ 1 oszlop	Pont a karhajlításhoz több, mint a pont a lábhajlításhoz; különbség > 1 oszlop		
HAJÍTÓ TÓNUS (2) (kar kontra láb) Testtartás hanyattfekvésben			A karok és a lábak hajlítottak	Kifejezett hajlítás a karokban és nyújtás a lábokban <i>időszakos</i>	Kifejezett hajlítás a karokban és nyújtás a lábokban <i> folyamatos</i>		
FESZÍTŐIZMOK TÓNUSA A LÁBAKBAN A lábhúzásra és popliteális szögre adott pontok összehasonlítása		Pont a lábhúzásnál több, mint a pont a popliteális szögnél	Pont a l lábhúzásnál egyenlő a ponttal a popliteális szögnél	Pont a lábhúzásnál kevesebb, mint a pont a popliteális szögnél; különbség ≤ 1 oszlop	Pont a lábhúzásnál kevesebb, mint a pont a popliteális szögnél; különbség > 1 oszlop		
NYAK EXTENZIÓ (AZ ÚJSZÜLÖTT ÜLÉSBEN) Hasonlítsuk össze a fejtartás (1) és (2)-re adott pontokat		Pont a nyak nyújtáshoz kevesebb, mint a pont a nyak hajlításhoz	Pont a nyak nyújtáshoz egyenlő a ponttal a nyak hajlításhoz	Pont a nyak nyújtáshoz több, mint a pont a nyak hajlításhoz; különbség ≤ 1 oszlop	Pont a nyak nyújtáshoz több, mint a pont a nyak hajlításhoz; különbség > 1 oszlop		
NYAK EXTENZIÓ (AZ ÚJSZÜLÖTT VÍZSZINTESEN) Hasonlítsuk össze a fejlögre és hasi függesztésre adott pontokat.		Pont a hasi függesztéshez kevesebb, mint a pont a fejlöghöz	Pont a hasi függesztéshez egyenlő a ponttal a fejlöghöz	Pont a hasi függesztéshez több, mint a pont a fejlöghöz; különbség ≤ 1 oszlop	Pont a hasi függesztéshez több, mint a pont a fejlöghöz; különbség > 1 oszlop		

Reflexek

INREFLEX (biceps, térd, boka) Várjunk, amíg az izmok elernyednek és a kezünkkel vagy kalapáccsal vizsgáljuk az inreflexet	Hiányzik	Érezni lehet, látni nem	Látni lehet	Túlzott (nagyon élénk)	Klónus		
SZOPÓ-SZÍVÓ / ÖKLENDEZÉSI REFLEX Helyezzük a kisujjunkt az újszülött szájába az ujjbeggyel felfelé (<i>használjunk gumikesztyűt</i>)	Nincs szopó-szívó reflex / nincs ökleendezés	Gyenge, szabálytalan szopó-szívó reflex: nincs lefejtés	Gyenge, szabályos szopó-szívó reflex valamennyi lefejtés	Erős szopó-szívó reflex: (a) szabálytalan (b) szabályos megfelelő lefejtés	Nincs szopó-szívó reflex, de erős összeszorítás		
FOGÓ REFLEX KÉZEN Enyhe nyomással helyezzük a mutatóujjunkt az újszülött tenyerébe. NE ÉRINTSÜK MEG A KÉZHÁTAT. <i>Az oldalakat külön vizsgáljuk.</i>	Nincs válasz J B	Az ujjak rövid ideig tartó, gyenge behajlítása J B	Az ujjak erős behajlítása J B	Az ujjak erős behajlítása, még akkor is, amikor a váll elemelkedik J B	Erős ujjhajlítás, az egész testet el lehet emelni J B		
FOGÓ REFLEX LÁBFEJEN A hüvelykujjunkt nyomjuk meg a talpat a lábujjak alatt. <i>Az oldalakat egyszerre vizsgáljuk.</i>	Nincs válasz J B	A lábujjak részleges hajlítása J B	A lábujjak a vizsgáló hüvelykujja köré görbülnek J B				
HELYEZÉS (PLACING) Tartsuk a újszülöttet függőlegesen. Várjuk meg, amíg a lábak kiegyenesednek és ellazítanak. Érintsük az alsó lábszárát a vizsgálóasztal széléhez. <i>Az oldalakat külön vizsgáljuk.</i>	Nincs válasz J B	Csak a bokák dorzálflexiója J B	Teljes válasz a csípők, térdék behajlításával és a talp vizsgálóasztal felé való elmozdításával J B				
MORO REFLEX (utoljára vizsgáljuk) Emeljük fel az újszülöttet 45°-ban (1), tartsuk a fejét a középvonalban. Hozzuk előre a fejét és engedjük, hogy legalább 10°-t visszaessen (2). <i>Figyeljük, hogy van-e rándatózás</i> 	Nincs válasz vagy csak a tenyerek nyílnak ki	A vállak teljes abdukción és a karok extenziójára; nincs addukció 	Teljes abdukción de csak késleltetett vagy részleges addukción 	Részleges abdukción a vállakban, a karok extenziója, amit sima addukción követ 	- minimális abdukción vagy addukción - csak a karok előrenyújtása - csak kifejezett addukción 		

SPONTÁN MOZDULATOK (mennyiség) Figyeljük meg az újszülöttet hanyatt fekvésben	Nincs mozdulat	Szörványos és rövid, izolált mozdulatok	Gyakori, izolált mozdulatok	Gyakori, generalizált mozdulatok	Folyamatos, túlzott mozdulatok		
SPONTÁN MOZDULATOK (minőség) Figyeljük meg az újszülöttet hanyatt fekvésben	Csak nyújtózkodás	Nyújtózkodás & és véletlenszerű hirtelen mozdulatok; néhány sima mozdulat	Folyékony mozdulatok, de monoton	Folyékony váltakozó kar- & lábmozgások; jó változatosság	-görcsös szinkronizált; -szájmotoros -ràngatózó vagy egyéb kóros mozdulatok		
FEJEMELÉS HASON FEKVÉSSEN Figyeljük meg az újszülöttet hason fekvésben, fej a középvonalban	Nem mozdul	Átfordítja a fejet, az áll nem emelkedik el	Elemeli az állat, átfordítja a fejet	A fejet és az állat is elemeli	A fejet és az állat is elemeli és úgy tartja		

Köros tünetek / mintázatok

KÖROS KÉZ VAGY LÁBUJJTARTÁS		Tenyerek nyitva, lábujjak legtöbbször egyenesek	Időnkénti ökölbeszorítás vagy hüvelykujj addukció	Állandó ökölbeszorítás vagy hüvelykujj addukció; mutatbuj hajlítás, hüvelykujj tenyérbe helyezése	A nagylábujj folyamatos extenziója vagy az összes lábujj hajlítása		
TREMOR		Nincs remegés vagy csak sírás közben vagy Moro után	Remegés csak időnként, amikor ébren van	Gyakori remegés, amikor ébren van	Folyamatos remegés		
ÖSSZEREZENÉS A Morohoz hasonló mozdulat, de anélkül, hogy a Morot kiváltanánk	Nincs összerezenés, még hirtelen zajokra sem	Nincs spontán összerezenés, de reagál hirtelen zajokra	2-3 spontán összerezenés	Több mint 3 spontán összerezenés	Folyamatosan megfigyelhető összerezenések		

Orientáció és viselkedés

SZEMEK MEGJELENÉSE	Nem nyitja ki a szemeket		Teljes, konjugált szemmozgások	<i>Időnkénti</i> -nisztagmus -kancsalság -vándorló szemmozgások -naplemente tünet	<i>Állandó</i> -nisztagmus -kancsalság -vándorló szemmozgások -naplemente tünet		
HALLÁSI ORIENTÁCIÓ Az újszülött ébren van. <i>Takarjuk be az újszülöttet. Tartsuk a csörgőt 10-15cm-re a fültől. Ne rázzuk az újszülöttet.</i>	Nincs reakció	Összerezen a hangingerre; mozdulatlanvá válik; nincs valódi orientáció	A szemeket elmozdítja, lehet, hogy a hangforrás felé fordítja a fejet	Hosszasan a hangforrás felé fordul a fej; szemével keres; sima mozdulatok	A fejet és a szemeket is a zaj felé fordítja minden alkalommal; de remegősen és hirtelen		
LÁTÁSI ORIENTÁCIÓ Takarjuk be az újszülöttet, ébresszük fel csörgővel, ha kell vagy gyengéden rázzuk meg	Nem követ vagy nem fókuszál az célra	Mozdulatlanvá válik, fókuszál és követi a célt oldal irányba, de elveszíti azt	Követi a célt vízszintesen és függőlegesen, de nem fordítja el a fejet	Követi a célt vízszintesen és függőlegesen és elfordítja a fejet	Teljes körben követ		
ÉBERSÉG A vizuális ingerre adott válasz részeként vizsgáljuk	Nem reagál az ingerre	Amikor ébren van, csak nagyon rövid ideig néz	Amikor ébren van, rövid ideig nézi az ingert, aztán elveszíti azt	Megtartja az érdeklődését az inger irányába	Nem fátad el (hyperreaktív)		
IRRITÁBILITÁS Ingerre adott válasz részeként vizsgáljuk	Mindig nyugodt, nem mutat irritabilitást semmilyen stimulációra	Felébred, időnként sír, amikor felveszik	Gyakran sír, amikor felveszik	Mindig sír, amikor felveszik	Sír akkor is, amikor nem veszik fel		
NYUGTATHATÓSÁG	Nem sír, nem kell vigasztalni	Rövid ideig sír; nem kell vigasztalni	Sír; megnyugszik, amikor beszélnek hozzá	Sír; fel kell venni, hogy megnyugodjon	Sír, nem nyugtatható meg		
SÍRÁS	Egyáltalán nincs sírás	Hüppögő sírás csak	Sír, amikor stimulálják, de normális hangmagasság		Magas hangú sírás; gyakran folyamatos		

A VIZSGÁLAT ÖSSZEFOGLALÁSA:

Fej és törzs tónus:
Mozgékonyosság:
Orientáció és éberség:
Nyugtathatóság:

Izomtónus a végtagokban:

Reflexek:

Irritabilitás:

Köros tünetek listája:

A vizsgáló aláírása