



Koraszülött és újszülött szállítás

Dr. Nagy Andrea
DEOEC
Gyermecklinika





Mozgó Intenzív Osztály – mNICU

Összetétele:

- ★ Nagy gyakorlatú intenzíves szakasszisztens
- ★ Neonatológiában jártas orvos
- ★ Mentőgépkocsivezető
- ★ Sz.e. mentőápoló





Mozgó Neonatológiai Intenzív Osztály tárgyi feltételei

- **mentőgépkocsi**
- **transzport inkubátor – lélegeztetőgéppel, szívóval**
- **inkubátort rögzítő és mozgó hordágytartó rendszer**
- **sűrített levegő – oxigén**
- **pulzoximéter**
- **vérnyomásmérő**
- **EKG monitor**
- **infúziós pumpa(k)**
- **köldök-kanüláló szett**
- **mellkasi punkciós szett**
- **reanimációs felszerelés – intubációs tálca**
- **egyszerhasználatos eszközök**
 - fecskendő, tű, branül, csap, kötszer, leszívó szonda, infúziós szerelék
- **reszusztitációhoz szükséges gyógyszereken felül:**
 - **Dopamin, Dobutrex, Tolazolin, Prostin, Dormicum, Fenthanyl, surfactant, Anecath, Na-mentes Rheomacrodex**





Neonatólógia transzport formái



★ Intrahospitális

★ Interhospitális

– Esetszerű szállítás

– Őrzött szállítás

– Visszaszállítások (küldő intézménybe)

– Kapcsolt szállítás





Esetszerű neonatológiai mentőfeladat I.



1. Minden szülést követő 24 órán belüli szállítás
2. Minden garatoxigén adását igénylő feladat
3. Minden infúziót és i.v. folyamatos gyógyszerelést (vérkészítmény, Dopamin, Dobutrex, Prostin, stb.) igénylő újszülött szállítása
4. Minden görcsölő, tremorozó vagy emiatt gyógyszeres kezelésben részesülő újszülött
5. Minden légzéstámogatásban részesülő újszülött
6. Sepsis vagy ennek alapos gyanúja
7. Minden anyagcsere-kisiklással járó eset (hypo-, hyperglycaemia, acidosis, stb)
8. Centralis vagy perifériás keringési zavar – congenitális vitium
9. Szívritmuszavar



Esetszerű neonatológiai mentőfeladat II.



9. Minden hypo- vagy hypertermiás újszülött
10. Minden idegrendszeri zavar tünetét mutató újszülött
11. Minden sürgős műtétet igénylő eset
12. Minden súlyos fejlődési rendellenesség vagy annak gyanúja
13. Minden koraszülött vagy dysmaturus
14. Édesanyjánál terhesség vagy szülés alatt probléma volt (toxaemia, hypertonia, diabetes, stb)
15. Minden 30 km-en túli szállítás
16. Minden intézeten kívüli szülés estén kért újszülöttszállítás



Neonatólógia transzport formái



★ Intrahospitális

★ Interhospitális

– Esetszerű szállítás

– Őrzött szállítás

– Visszaszállítások (küldő intézménybe)

– Kapcsolt szállítás





Szállítási trauma

= betegszállítás betegre gyakorolt hatása

★ Csökken:

- A centrális testhőmérséklet
- Légzésszám
- Szívfrekvencia

★ Tüdőerek vasoconstikciós reakciója – PPHN

★ Megváltozik az idegrendszer állapota

- Hányás
- vegetatív diszfunkciók
- intracraniális nyomásfokozódás





A szállítási trauma megelőzésének lehetőségei



1. Helyszíni ellátás során a beteg állapotának stabilizálása
2. A transzport körülményeihez adaptált lélegeztetés – profilaktikus lélegeztetés
3. Atraumatikus szállítás vezetéstechnikai és szervezési elvének betartása



Profilaktikus lélegeztetés



- ★ Gyógyszermellékhatás: apnoe (Prostin)
- ★ 1000 g alatti súly vagy 29-30 gestációs hét előtt született koraszülött
- ★ alapbetegségből következő a szállítás alatt esetleg várható állapotromlás kivédése



A szállítási trauma megelőzésének lehetőségei



1. Helyszíni ellátás során a beteg állapotának stabilizálása
2. A transzport körülményeihez adaptált lélegeztetés – profilaktikus lélegeztetés
3. Atraumatikus szállítás vezetéstechnikai és szervezési elvének betartása



Vezetéstechnikai szempontok a szállítási trauma csökkentésére I.

Beteg nincs a kocsiban:

- ★ **0.fokozat:** riasztás reanimáció miatt. Max. sebesség: 90-120 km/h + kékfény és sziréna
- ★ **1.fokozat:** riasztás igen rossz és labilis állapotú újszülött miatt. Max. sebesség: 90-100 km/h + kékfény és sziréna
- ★ **2.fokozat:** riasztás rossz, de stabil állapotú újszülött miatt. Szakképzett neonatológiai szolgálat nincs a kórházban. Max. sebesség: 80 km/h + kékfény és sziréna
- ★ **3.fokozat:** riasztás rossz, de stabil állapotú újszülött miatt, neonatológiai szolgálat van. Max. sebesség 60-80 km/h + kékfény és sziréna





Vezetéstechnikai szempontok a szállítási trauma csökkentésére II.

Beteg a rohamkocsiban van.

4.: A stabilizációt követően jó állapotú újszülött. Max. sebesség: 50-70 km/h

5.: Enyhe légzészavar, stabil keringésű újszülött. Max. sebesség: 50-60 km/h + kékfény és sziréna

6.: Középsúlyos légzészavar, stabil keringés, érett újszülött. Max. sebesség: 50-60 km/h + kékfény és sziréna

7.: érett újszülött súlyos, koraszülött kp. Súlyos légzészavarral. Max. sebesség: 50 km/h + kékfény és sziréna

8.: Súlyos RDS, labilis keringés. Max. sebesség: 50 km/h, útminőség!

9.: koraszülött, RDS + surfactant th., labilis keringés. Max. sebesség: 40 km/h + kékfén és sziréna, útminőség!, gyorsítás + lassítás kerülése!

10.: ELBWI és/vagy PPHN, shock, ptx. Max. sebesség: 10-40 km/h + előzőek





Környezeti tényezők a transzport során



- ★ Zaj
 - lehetőleg 60 dB alatt legyen az inkubátorban
- ★ Vibráció
 - hypotenziót okozhat
 - megnehezíti a vitális paraméterek értékelését
- ★ Gyorsítás – lassítás
 - koponyaűri vérzést okozhat
- ★ Megvilágítás
 - cyanosis, sápadtság értékelése
- ★ Hőmérséklet
- ★ Vákummatrac
 - leszorításokat okozhat

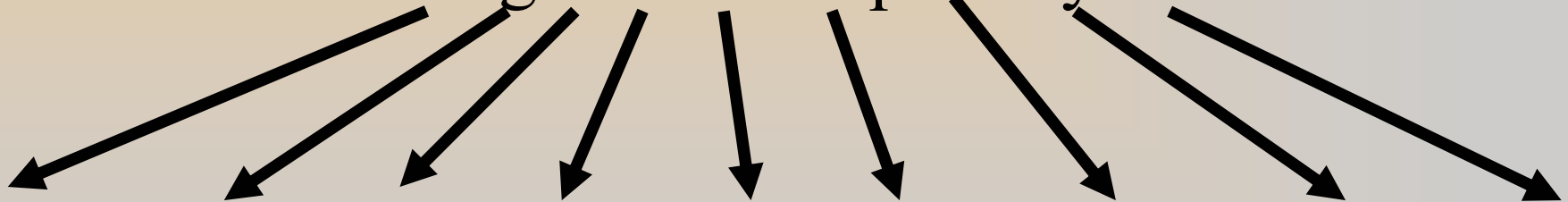
Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium



Magyar Koraszülött Mentő Közalapítvány



Regionális Alapítványok



Cerny Alapítvány
(Budapest környéke)

Veszprém

Győr

Zalaegerszeg

Pécs

Szeged

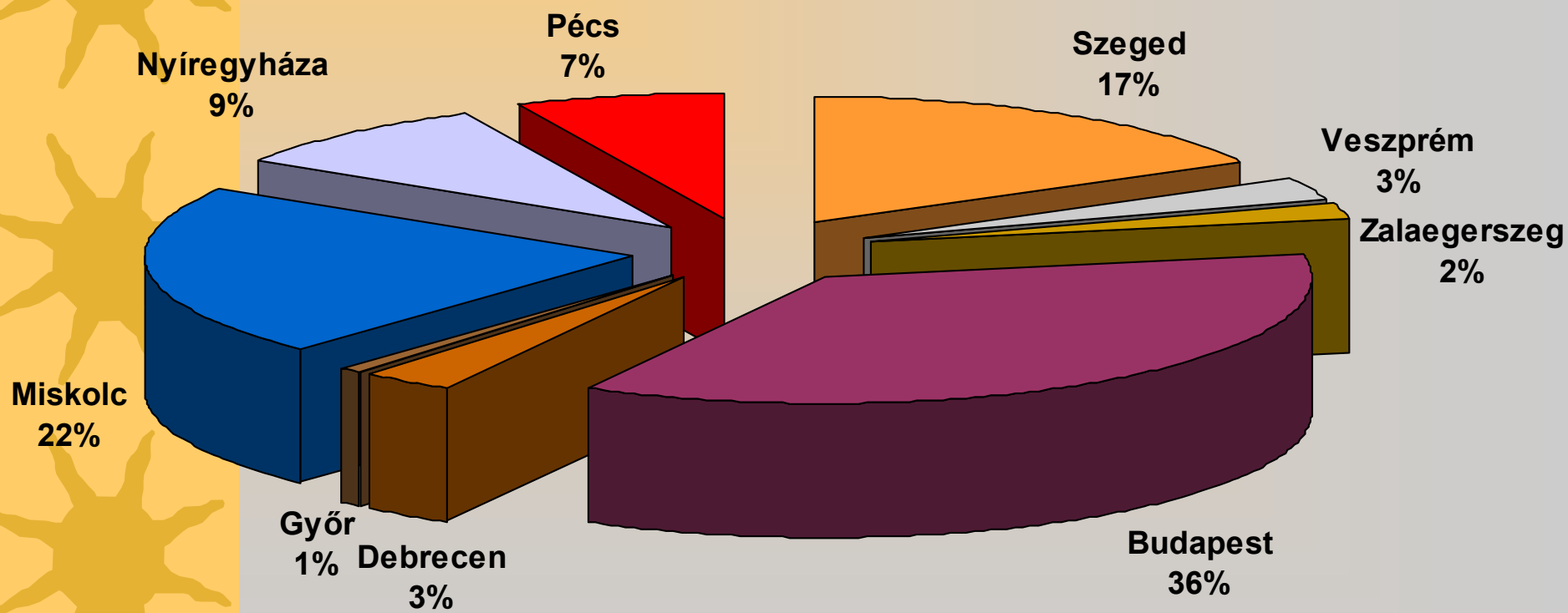
Debrecen

Nyíregyháza

Miskolc



A 2003 évi szállítások központonkénti megoszlása





A városon belüli és kívüli szállítások megoszlása és a megtett km 2003 első és második félévében

Alapítványok	Városon belüli szállítások		Városon kívüli szállítások		Összesen			Megtett km		
	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	ÖSSZ.	I. félév	II. félév	ÖSSZ.
2003. év										
1. Budapest		1050 955	183 300		1233 1255		2488	61576 61162		122738
2. Debrecen		67 67	31 36		98 103		201	4215 7141		11356
3. Győr		0 0	32 34		32 34		66	4437 4972		9409
4. Miskolc		708 771	64 98		772 869		1641	12536 13958		26494
5. Nyíregyháza		155 159	144 146		299 305		604	15376 19663		35039
6. Pécs		149 131	92 86		241 217		458	12855 13556		26411
7. Szeged		384 507	216 208		600 715		1315	26949 29140		56089
8. Veszprém		0 0	115 93		115 93		208	14861 12745		27606
9. Zalaegerszeg		11 5	45 37		56 42		98	7507 5462		12969
Összesen:	2524	2595	922	1038	3446	3633		160312	167799	
		5119		1992			7079			328111



A szállítások számának alakulása 2002 és 2003-ban

