



TERMOREGULACIJA

Tanja Mrvaljević

DEFINICIJA

Termoregulacija je proces održavanja telesne temperature u fiziološkim granicama.

Normalna temperatura novorođenčeta

- Kožna 36,0 - 36,5°C
- Rektalna 36,6 - 37,5°C
- Aksilarna <0,5 - 1,0°C
- Za održavanje normalne telesne temperature novorođenčadi neophodno je da postoji ravnoteža između produkcije i gubitka toplote.

Uslovi

- Porodajne sale treba da su uvek dobro zagrejane i ovlažene;
- Odmah po rođenju, u porodajnoj sali, dete treba posušiti od plodove vode, krvi, sirastog maza, a zatim ga staviti u zagrejan inkubator;
- Što ređe otvarati inkubator, sve procedure oko deteta obavljati brzo;
- Izbegavati kontakt deteta sa hladnim površinama;
- Koristiti ovlažen i zagrejan kiseonik;
- Obezbediti optimalnu vlažnost inkubatora (60-70%);
- Inkubator držati dalje od grejnih tela, toplih zidova ili prozora
- Za decu male telesne mase koristiti specijalne folije i prekrivače radi smanjenja gubitka toplote;
- Rashlađeno dete postepeno zagrevati (temperatura okoline, inkubatora treba da je viša za 1,5°C od abdominalne kožne temperature).



Načini gubitka toplote

- Konvekcija;
- Kondukcija;
- Evaporacija;
- Radijacija.

Posledice gubitka toplote

- Povećana potreba za kiseonikom;
- Hipoglikemija;
- Metabolička acidoza;
- Plućna hipertenzija;
- Apneja praćena bradikardijom;
- Šok;
- Povećan neonatalni morbiditet i mortalitet.

KLINIČKA SLIKA

Klinička slika rashlađenog novorođenčeta

- Hladna koža;
- Plač slab;
- Odbija hranu;
- Letargično;
- Usporenih pokreta;
- Skleredem;
- Distenzija abdomena;
- Povraća.

Klinička slika pregrejanog novorođenčeta

- Visoka rektalna temperatura;
- Tople ruke i stopala;
- Abdominalna kožna temperatura veća od temperature kože na ruci za 2°C;
- Rumena koža;
- Zdrav izgled.

Klinička slika febrilnog novorođenčeta

- Visoka rektalna temperatura;
- Hladne ruke i stopala;



- Abdominalna kožna temperatura veća od temperature kože na ruci za 3°C;
- Bleda koža;
- Bolestan izgled.

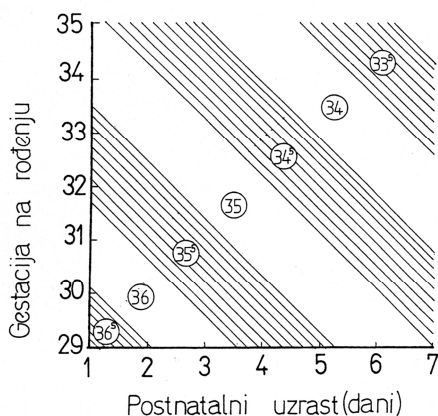
POSTUPCI

- **Rashlađeno novorođenče**
 - Neophodno je negovati u termoneutralnoj sredini;
 - Podešavati temperaturu inkubatora u zavisnosti od:
 - stepena rashlađenja;
 - gestacijske starosti;
 - kliničkog stanja deteta.
- **Pregrejano novorođenče**
 - Postepeno rashlađivati.
- **Febrilno novorođenče**
 - Pažljivo pregledati;
 - Izvršiti sva klinička i laboratorijska ispitivanja;
 - Identifikovati uzrok;
 - Započeti odgovarajuće lečenje.

Kontrola temperature

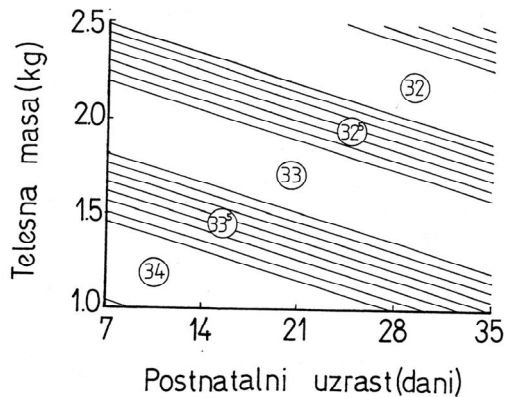
- Na svakih 30 min dok se ne postigne normalna temperatura;
- Potom merenja vršiti najmanje dva puta dnevno.

Graf. 1. Neutralna temperatura okoline u odnosu na gestaciju





Graf. 2. Neutralna temperatura okoline 7-35 dana u odnosu na telesnu masu



LITERATURA

1. Le Blanc MH: Termoregulation: Incubators, radiant warmers, artificial skins, and body hoods. Clinics in Perinatology 1991;18-403.
2. Rennie JM, Robertson NRC. A manual of neonatal intensive care, Arnold; 2002.
3. Rutter N: Temperature Control and Its Disorders, Textbook of Neonatology, 2nd edn, Edited by NRC Roberto; 1992; 217-232.
4. Scopes JW, Ahmed I: Range of critical temperatures in sick and premature newborn babies. Arch. dis. Child 1966; 47; 417-419.

