

# PREMATURITATEA



## **Prematuritatea**

Prematuritatea constă în nașterea înainte de termen (< 37 săptămâni complete de gestație).

În lume, se nasc anual peste 15 milioane de prematuri, incidența nașterilor premature fiind de aproximativ 5-15% din totalul nașterilor (1 din 10 copii). În Europa, prematuritatea este considerată cauza principală de mortalitate neonatală. Rata de supraviețuire a prematurilor continuă să crească datorită dezvoltării continue a măsurilor complexe de îngrijire.

În România, fătul este considerat viabil (înregistrat ca naștere) de la 24 săptămâni complete de gestație. În funcție de cât de repede a venit pe lume, copilul poate fi:

- prematur târziu: între 34 și 37 săptămâni
- prematur moderat: între 32 și 34 săptămâni
- foarte prematur: între 28 și 32 săptămâni
- extrem de prematur : sub 28 săptămâni.

Vârsta de gestație este cel mai important predictor pentru prognosticul copilului.

Copii prematuri mai pot fi diferențiați și în funcție de greutatea la naștere raportată la vârsta de gestație. Astfel, prematurii aveau:

- greutate mică pentru vârsta de gestație
- greutate foarte mică pentru vârsta de gestație.



### **Cauzele nașterii premature**

Adesea, cauza specifică a nașterii premature este necunoscută, însă mulți factori pot crește riscul de prematuritate:

- infecțiile, predominant cele ale lichidului amniotic și tractului genital inferior
- naștere prematură în antecedente
- sarcină multiplă (gemelară, tripleți, etc.)
- afecțiuni cronice materne: hipertensiune arterială, diabet zaharat, anemie, astm, afecțiuni cronice renale, etc.
- evenimente stresante (deces, violență familială)
- pierderi de sarcină sau avorturi repetate
- vârsta <19 ani sau peste 40 ani
- interval mai mic de 6 luni între sarcini
- sarcină obținută prin fertilizare in vitro
- probleme uterine/cervicale/placentare
- excesul sau deficitul de lichid amniotic
- fumatul, consumul de droguri
- subnutriția
- creștere ponderală deficitară în sarcină
- greutate prea mică sau prea mare înainte de sarcină
- traume fizice, etc.



## Nevoile de bază ale prematurilor

Copii prematuri au multe nevoi speciale care îi deosebesc de nou-născuții la termen, de aceea de cele mai multe ori își încep viața, după naștere, în Terapia Intensivă Neonatală (TINN)

### 1. Căldura

Prematurilor le lipsește grăsimea corporală necesară pentru menținerea temperaturii corpului chiar și atunci când sunt înveliți cu păturele, de aceea, pentru menținerea temperaturii normale, în Terapia Intensivă Neonatală sau în Secția Prematuri sunt folosite incubatoarele sau radiantele termice. Temperatura normală a corpului (36,5-37,5°C) este setată în calculatorul incubatorului iar acesta își reglează temperatura și umiditatea interioară astfel încât să mențină temperatura setată. Temperatura copilului este înregistrată cu un mic termometru lipit pe pielea acestuia.



### 1. Alimentație și creștere

Prematurii au nevoi nutriționale speciale deoarece au un ritm de creștere mai rapid comparativ cu nou-născutul la termen. Greutatea unui copil prematur poate varia între 500 și 2500 de grame. Laptele matern este standardul de aur al alimentației, dar prematurii nu pot suge la sân sau la tetină până la 32-34 săptămâni. Majoritatea prematurilor foarte mici sunt hrăniți încet și treptat datorită riscului de enterocolită ulcero-necrotică (complicație caracteristică prematurilor). Laptele matern este muls de mame în recipiente sterile și este administrat printr-un tubuleț introdus pe nas și care ajunge până în stomac. Atunci când mamele nu au suficient lapte copii sunt alimentați cu formule speciale pentru prematuri. Laptele matern are avantajul de a conține proteine care ajută în lupta cu infecțiile și care promovează creșterea. De asemenea, în laptele matern pot fi adăugați fortifianți speciali care îmbunătățesc creșterea copilului. Prematurii foarte mici sunt ori prea imaturi ori prea bolnavi și nu își pot folosi aparatul

digestiv pentru a procesa alimentația. Acești copii au nevoie de alimentație intravenoasă (nutriție parenterală parțială sau totală) alcătuită din grăsimi, glucoză, proteine și alți nutrienți. Nutriția parenterală se administrează printr-un tubuleț introdus într-o venă mare (superficială - piele sau vena ombilicală).



### **Profilul unui prematur - Prematurii de diferite vârste de gestație**

Sistemul senzorial este partea sistemului nervos care răspunde de procesarea informației senzoriale. Este un grup de subsisteme folosite pentru a detecta și înțelege lumea din jurul nostru. Sistemul nostru senzorial cuprinde:

- vederea (percepția vizuală)
- atingerea (percepția tactilă)
- auzul (percepția auditivă)
- gustul (percepția orală)
- mirosul (percepția olfactivă).

Simțurile noastre sunt legătura dintre lumea noastră fizică (mediu din jurul nostru) și lumea noastră internă (creier) unde interpretăm informația și creem percepția noastră asupra lumii și spațiului din jurul nostru. Integrarea sistemului senzorial, dacă acesta este bine organizat și răspunde eficient, este o parte integrală a dezvoltării. În uter copilul este ghemuit, confortabil, într-un mediu cald, întunecat, ascultând bătăile ritmice ale inimii mamei și zgomotele estompatate ale lumii de afară. Sistemul nervos se dezvoltă

cu o viteză uimitoare și formează mii de conexiuni esențiale între celulele nervoase. Când un copil se naște prematur acest proces este întrerupt. Organele lor senzoriale nu sunt deplin dezvoltate și trebuie să continue să crească și să se maturizeze în lumea străină din afara uterului. Pentru prematuri această lume nouă, străină din afară poate fi copleșitoare. Nimic nu sună chiar bine, nimic nu se simte chiar bine și nimic nu miroase chiar bine. Afluxul din lumea fizică externă poate fi prea puternic. Sunetele alarmelor, telefoanelor și chiar vocile pot fi prea puternice, luminile pot fi prea strălucitoare iar unele mirosuri și chiar atingeri pot fi de nesuportat. Ceea ce poate părea un sunet, o lumină, un miros, o atingere normală pentru noi poate fi prea mult pentru sistemul lor senzorial nedezvoltat. Această "supraîncărcare senzorială" este o formă de stress pentru prematur. Învățând despre simțurile prematurilor personalul și părinții pot înțelege cum și de ce simte copilul și ce pot face pentru a-și ajuta prematurul să crească și să se dezvolte la potențialul său maxim și după zilele petrecute în terapia intensivă neonatală.

### **Profilul unui prematur - 23- 25 săptămâni**

Copiii născuți la 23-25 de săptămâni nu au tonus muscular și nu pot să își flecteze încă membrele așa cum o fac intrauterin. Dar nu rămân complet nemișcați. Premăturii de această vârstă sunt obișnuiți să plutească în lichidul amniotic și de aceea par că, din când în când, se răsucesc sau tremură. Nervii și mușchii acestor prematuri sunt încă imaturi așa că mișcările lor sunt necoordonate, fiind tremurătoare și dezordonate. În terapia intensivă neonatală prematurul este plasat în "cuiburi" pentru a încerca să se mențină poziția flectată care este importantă pentru dezvoltarea tonusului și puterii musculare.

La această vârstă de gestație prematurii petrec majoritatea timpului dormind și nu sunt niciodată complet treji, alerți, cu ochii larg deschiși. Pentru că vederea este ultimul simț care se dezvoltă și maturizează prematurii de aceste vârste gestaționale pot avea încă pleoapele lipite. Când deschid ochii prematurii sunt foarte sensibili la lumină și au nevoie de protecție față de lumina strălucitoare cât mai mult posibil. Controlul mediului fizic este cheia. Folosind pături pentru acoperirea incubatoarelor și ținând lumina la nivel redus putem ajuta prematurii să se acomodeze la noua lume vizuală.

Între 23 și 25 de săptămâni de gestație pielea este foarte fină, fragilă și sensibilă la atingere. Receptorii pentru durere nu sunt pe deplin dezvoltați și nici căile nu sunt conectate încă așa că atingerea pielii poate fi percepută ca dureroasă de către prematur. Cel mai bine este să așezăm palma pe spatele prematurului și să punem o ușoară presiune. Prematurul poate simți că sunteți acolo și aceasta îl poate calma și liniști.

Organele auditive sunt complet dezvoltate la circa 20 de săptămâni de sarcină, dar urechea internă și structurile urechii nu sunt complet dezvoltate până la 24 de săptămâni. Sunetele nu mai sunt estompate de țesuturi și de lichidul amniotic din uter așa că zgomotele pot fi mult mai intense pentru prematur. El este obișnuit ca vocile să fie filtrate în uter. Sunetele pot fi amplificate de pereții incubatorului ceea ce poate fi stimulat, dar uneori chiar dureros. E important să nu vorbim prea tare. Copilul recunoaște vocea mamei, e de dorit să îi vorbească încet și să țină zgomotele la minim la această vârstă de gestație.

Prematurii cu aceste vârste de gestație au un simț al gustului dezvoltat. Fătul începe să înghită lichid amniotic intrauterin la 12 săptămâni de sarcină și poate percepe deja dacă

acesta este dulce, sărat sau acru la circa 15 săptămâni de sarcină. Mugurii gustativi sunt bine dezvoltați în jur de 21 de săptămâni de sarcină. La acest stadiu prematurii nu vor primi nimic nutritiv pe gură fiindcă sistemul lor digestiv și neurologic sunt incomplet dezvoltate. Suptul și coordonarea deglutiției cu respirația apar abia la circa 33 de săptămâni. Dar la 23-25 de săptămâni prematurilor li se poate face toaleta gurii cu lapte matern. Laptele matern are anticorpi care pot fi absorbiți prin mucoasa gurii și în plus toaleta gurii cu lapte matern ajută la menținerea umezelii și sănătății gurii și buzelor.

Simțul mirosului nu este complet format până la circa 29 de săptămâni. Dar simțul mirosului a început să se dezvolte de la 22 de săptămâni când lichidul amniotic începe să se miște prin nări pe măsură ce copilul începe să prezinte respirații fetale intrauterine. Dacă se nasc la 23-25 de săptămâni aceștia pot să nu prezinte răspunsuri notabile la mirosurile din mediu dar pot fi sensibili la parfumuri puternice, la produsele de curățenie, la mirosul de țigară de pe haine și mâini. Este important să evităm aceste mirosuri puternice și să educăm în acest sens prietenii și familia care vizitează copilul în terapia intensivă neonatală.

### **Profilul unui prematur - 26 - 29 săptămâni**

Copiii născuți la 26-29 de săptămâni de sarcină au mișcări care sunt necoordonate și adesea neintenționate. Tonusul muscular nu este complet dezvoltat și pot părea că țin mâinile și picioarele în poziție flască de extensie. Mișcările observate pot părea asemănătoare ticurilor. Sunt mișcări normale pentru această vârstă de gestație. Ceea ce se vede este ceea ce ar simți mama dacă copilul ar crește în continuare în uter. Pe măsură ce sistemul nervos continuă să se dezvolte aceste mișcări vor deveni tot mai coordonate. Spre 29 de săptămâni copilul va avea un tonus muscular mai bun și va fi capabil să flecteze coapsele la nivelul șoldurilor. Menținerea prematurilor într-o poziție de flexie îi ajută să își dezvolte tonusul muscular.

Prematurii cu această vârstă de gestație petrec majoritatea timpului dormind și nu vor fi niciodată complet treji cu ochii larg deschiși. Dar ocazional ochii prematurilor se pot deschide dacă părinții le protejează ochii de lumina strălucitoare. Trebuie să nu uităm că la această vârstă de gestație pot doar să se întredeschidă un pic înainte de a se închide din nou. Este important să i se lase mai mult timp pentru dezvoltarea abilităților. Prematurii de 26-29 de săptămâni nu se pot concentra pe nici un obiect sau persoană dar va percepe lumina ca pete în întuneric. Ochii prematurilor sunt foarte vulnerabili la lumina strălucitoare și directă pentru că retina lor nu are complet formată rețeaua de celule. Reflexul pupilar (abilitatea de a restricționa accesul luminii) este absent la prematurii mai mici de 30 de săptămâni și nu se formează complet până la 35 de săptămâni. Pleoapele prematurilor de 26-29 de săptămâni sunt încă foarte fine și oferă puțină protecție. Controlul mediului fizic continuă să fie cheia. Acoperirea incubatoarelor și folosirea unei lumini difuze și indirecte este esențială pentru ca ochii să continue să crească și să se dezvolte.

Prematurii de 26-29 de săptămâni sunt încă sensibili la atingere pentru că receptorii din piele sunt încă în dezvoltare. Acest simț este incomplet dezvoltat până la 35 de săptămâni așa că atingerea poate fi percepută ca durere dacă este bruscă și puternică. Presiunea fermă și blândă este în continuare cea mai bună cale a arăta prematurului că suntem în preajmă. În acest stadiu atingerea pozitivă este foarte importantă pentru prematur. Îngrijirea de tip cangur (ținerea copilului piele-la-piele) este un mod de a interacționa și poate fi vindecătoare pentru mamă și copil. În timpul îngrijirii de tip

cangur simțurile copilului sunt complet angajate. Auzirea bătăilor inimii mamei, a vocii sale blânde, mirosul pielii mamei, căldura corpului ei și ținerea în poziție flectată sunt toate importante și pot ajuta prematurul să crească într-un fel în care nici un medicament nu o poate face.

Prematurii de 26-29 săptămâni își dezvoltă încă auzul și pot fi foarte sensibili la hiperstimularea auditivă din mediu. Ei pot recunoaște vocea, dar răspunsul nu este încă complet. Semnele de suprastimulare demonstrate în limbajul prematurității sunt: căscat, sughiț, scăderea frecvenței cardiace. Pe măsură ce mama petrece mai mult timp cu prematurul va învăța semnele specifice de stress și va fi capabilă să răspundă corespunzător pentru a oferi prematurului cel mai bun mediu pentru creștere și dezvoltare.

Mugurii gustativi ai prematurului de 26-29 săptămâni sunt bine dezvoltați dar e posibil să nu primească încă nimic pe guriță. Suptul, înghițirea și respirația nu sunt bine dezvoltate până la aproximativ 33 de săptămâni. La 28 de săptămâni majoritatea prematurilor se bucură să sugă o suzetă sau propriile degete pentru a se relaxa sau liniști. Mușchii pot să nu fie suficient de puternici pentru a ține suzeta perioade lungi de timp dar este important să aibă loc această conexiune pe durata gavajului. Practica va ajuta mușchii care sunt importanți ulterior pentru supt. Punerea unei mici cantități de lapte pe vârful suzetei va ajuta prematurul să recunoască legătura dintre orele de alimentație și semnele de foame și aceștia vor fi capabili să guste și să miroasă dulceața laptelui.

Simțul mirosului este încă în dezvoltare la prematurii de 26-29 săptămâni. La această vârstă ei vor recunoaște și răspunde la mirosul părinților dacă se practică îngrijirea de tip cangur. Este important să ținem minte că prematurul este încă sensibil la mirosuri puternice din mediu precum parfumuri și ape de colonie, fum de țigară și produse de dezinfecție și curățenie.

### **Profilul unui prematur - Prematurii de 30-33 săptămâni**

Prematurii de 30-33 săptămâni vor începe să aibă mișcări spontane dar aceste vor continua să fie necoordonate și fără scop. Spre 31 săptămâni prematurul va avea un tonus muscular destul de bun și va fi capabil să își flecteze picioarele într-o stare organizată. Mușchii gâtului pot fi suficient de puternici pentru a putea ridica capul și pentru a-l putea mișca dintr-o parte în alte. Prematurul poate coordona mai bine suptul, înghițitul și respirația spre 33 de săptămâni. De atunci va putea începe alimentația pe gură. Este o călătorie însă și copilul va avea nevoie de multă practică și răbdare din partea mamei pentru a deveni maestru și în acest domeniu.

La această vârstă de gestație retina și vederea prematurilor continuă să se dezvolte, dar deja se pot forma imagini pe retină. Fețele sunt forma lor favorită de stimulare. Ochii pot acum clipi și răspund la lumină și întuneric. La 30 de săptămâni prematurul poate fixa cu privirea un model simplu dacă e plasat la circa 10 cm de ochi. E posibil însă să nu fie capabil să se focalizeze perioade lungi de timp, dar vederea continua să devină tot mai bună cu fiecare săptămână.

Prematurii născuți la 30-33 săptămâni sunt încă sensibili la atingere pentru că receptorii din pielea lor nu sunt încă complet formați până la 35 de săptămâni. Un prematur de 30-33 săptămâni va continua să se bucure când e înfășat sau pus piele-pe-piele, cuibărindu-se dacă se simte în siguranță.



Deși prematurii de 30-33 săptămâni pot auzi vocea mamei, zgomotele puternice sunt adesea prea mult pentru sistemul lor nervos incomplet dezvoltat și vor tresări cu ușurință. Mama trebuie să îi vorbească blând pentru că prematurul îi recunoaște vocea și se liniștește la auzirea ei. Între 30-33 săptămâni prematurul începe să devină tot mai atent la mediul din jurul său. Va arăta semne de stress sau stabilizare în limbajul lui. Când este copleșit sau obosit va sughița, strănuta sau chiar plânge, acestea fiind semnele sale de suprastimulare. Pe măsură ce mama petrece mai mult timp cu copilul va învăța care sunt semnele de stress și care sunt cele de stabilitate.

Prematurii de 30-33 săptămâni se apropie de momentul când pot să fie hrăniți pe gură: La 33 de săptămâni sunt capabili să sugă din biberon dar au nevoie de exercițiu și răbdare pe măsură ce învață să coordoneze suptul, înghițitul și respirația. Suzetele continuă să fie un bun obiect de practică pentru prematuri în această etapă.

Simțul mirosului este complet format la prematurii de 30-33 săptămâni. Reflexul de căutare trebuie să fie prezent și prematurul începe să asocieze mirosul laptelui cu orele de masă. Mirosul alertează prematurul la ora de masă și ajută la stimularea digestiei, contribuind la satisfacția și importanța alimentației, percepută acum ca experiență plăcută pentru copil. Între 30 și 33 săptămâni de sarcină copilul va continua să prospere și să crească cu dulceața mirosului mamei în contact piele-la-piele cu mama.

#### **Profilul unui prematur - Prematurii de 34- 36 săptămâni**

Prematurii de 34-36 săptămâni ar trebui să aibă toate reflexele senzoriale prezente, dar încă imature. Majoritatea prematurilor cu această vârstă de gestație pot să își coordoneze suptul, deglutiția și respirația. Mișcărilor lor sunt încă mai puțin coordonate comparativ cu cele ale copiilor născuți la termen pentru că musculatura continuă să se dezvolte, la fel și nervii și ariile motorii din creier. Aceste mișcări devin mai fine cu fiecare zi care trece, dar prematurii de 34-36 săptămâni nu au încă postura corectă și își țin extremitățile în postura de broscuță, dar la 36 de săptămâni tonusul muscular ar trebui să fie suficient de bun pentru a menține poziția de flexie în somn. E posibil să mai aibă însă nevoie de ajutor pentru a păstra această poziție și pot beneficia de terapie fizică și developmentală pe durata spitalizării în terapia intensivă neonatală.

Vederea, simțul tactil, gustul și mirosul sunt utilizate de prematurii de 34-36 de săptămâni pentru a învăța despre mediul înconjurător. Vederea continuă să se dezvolte și prematurii pot forma imagini. Fața și vocea mamei sunt forma favorită de stimulare a prematurului acum. Prematurii de această vârstă încep să se trezească mai des și prosperă sub atingeri și cu zgomote familiare. E posibil să fie capabili de acum să își organizeze comportamentul și să exprime ce le place și ce nu le place. E important de ținut minte că deși prematurii continuă să crească și pot părea similari unui nou-născut la termen e posibil să crească mai puțin decât ar fi făcut-o dacă ar fi stat intrauterin. Părinții trebuie să aibă răbdare, prematurii au nevoie să dobândească abilitățile care îi ajută să crească și să prospere. Educarea părinților privind simțurile copiilor și a modului lor de creștere și de a răspunde mediului în care se află este esențială pentru dezvoltarea lor viitoare. Ceea ce se întâmplă în lumea exterioară - lumina, sunetele, atingerea, gustul și mirosul afectează ceea ce s-a întâmplat în uter, rețelele nervoase și creierul. Înțelegerea modului în care trebuie să răspundem copilului și conștientizarea nevoilor și semnelor prematurilor vor ajuta copilul să crească la potențialul său maxim.



### **Limbajul special al unui prematur - cum vorbește prematurul**

Uterul este un loc întunecat, cald și confortabil unde copiii petrec zile și nopți încovrigați, cu mâinile și picioarele adunate la piept. Sunetele inimii mamei sunt ritmice și liniștitoare, iar zgomotele lumii din afară ajung aici estompate și îndepărtate. Limitele sunt formate de pereții uterini și copilul poate pluti, lovi și testa aceste granițe cu mare succes. Acest mediu este perfect, ideal și este atât de crucial pentru creștere și dezvoltarea sistemului neurologic. Căile neurologice sunt în dezvoltare cu o viteză astronomică, formându-se mii de conexiuni esențiale între celulele nervoase. Acest proces natural important este întrerupt atunci când, brusc, un copil se naște prematur.

Prematurii se nasc într-o lume haotică poluată cu zgomote puternice, voci tari, lumini strălucitoare, proceduri dureroase, aparate care alarmează și manevrări stresante. Toate aceste lucruri sunt adesea mult prea mult față de câte poate suporta sistemul lor nervos imatur și este foarte dificil pentru acest sistem imatur să proceseze aceste mesaje senzoriale care îl bombardează. Plasarea prematurului în incubator și acoperirea incubatorului cu o pătură pentru a estompa zgomotele și a feri copilul de lumina puternică, așezarea prematurului în cuiburi pentru a le oferi „granițe” în care să se împingă, înfășurarea pentru a crea senzația de siguranță și plasarea prematurului pe burtică cu brațele și picioarele adunate, flectate sunt toate moduri de simulare a mediului natural de creștere al fătului, de imitare a uterului. Totuși, terapia intensivă neonatală (TINN) este un mediu cu stimuli excesivi și chiar dacă luăm măsuri pentru a controla acest mediu este imposibil să eliminăm toți acești factori stresanți. Înțelegerea și recunoașterea factorilor care determină suprastimularea prematurului este importantă, la fel ca și ceea ce putem face pentru a minimaliza aceste efecte iar părinții trebuie învățați cum pot să își ajute copiii să crească și să prospere în cel mai bun mod posibil în acest mediu mecanic extrauterin, TINN.

Multe din diferențele comportamentale dintre nou-născuții la termen și prematuri pot fi atribuite diferențelor dintre dezvoltarea lor neuro-comportamentală. Copiii trebuie văzuți

Într-o interacțiune continuă cu mediul lor. Nou-născuții la termen își pun singuri mânuțele împreunate în fața corpului, pe linia mediană, pentru a se organiza. Prematurii care nu au sisteme neurologice mature sunt dezorganizați. Ei nu pot sintetiza toate senzațiile și stimulările pe care le primesc și au nevoie de ajutor pentru a se organiza. Promovarea unui comportament organizat al prematurului este unul din cele mai importate lucruri pe care le putem face pentru a modela și dezvolta sistemul lor neurologic. Importanța ciclurilor de somn-veghe și a perioadelor de odihnă dintre alimentații și îngrijiri sunt, de asemenea, foarte importante pentru creșterea și dezvoltarea neurologică a prematurilor.

Ciclurile de somn și veghe sunt esențiale pentru dezvoltarea sistemelor neurosenzoriale și motorii ale prematurilor. Acestea sunt esențiale pentru crearea memoriei și a circuitelor pe termen lung ale memoriei, pentru creșterea și dezvoltarea căilor neurologice ale creierului care construiesc bazele pentru activitățile mai complexe ulterioare. Utilizând stările copilului și semnele pe care acesta ni le dă putem planifica îngrijirile și intervențiile care sunt esențiale pentru dezvoltarea lor neurosenzorială. Interferența cu somnul și disruperea ciclurilor de somn poate interfera semnificativ cu procesele precoce de dezvoltare și integrare senzorială.

Integrarea senzorială este ceva ce noi toți facem în mod automat. Învățăm despre lumea noastră, despre ceea ce ne înconjoară și despre mediul nostru din jur prin intermediul simțurilor noastre. Vedem, auzim, și atingem lucruri și sistemul nostru nervos central este capabil să proceseze aproape instantaneu aproape totul fără ca noi să simțim, și noi reacționăm corespunzător pe baza căilor noastre neurologice care funcționează permanent.



Când un copil se naște prematur acesta poate avea dificultăți în ceea ce privește aceste procese datorită sistemului neurologic imatur. Pragul senzorial este nivelul de toleranță pentru stimuli la care un copil poate reacționa corespunzător. Când un copil atinge

acest prag el devine stresat. Cunoașterea dezvoltării neurocomportamentale și a stărilor de somn-veghe combinate cu recunoașterea stressului și a semnalelor de stabilitate face ca interpretarea comportamentului prematurului să devină posibilă.



Iată o listă de semnale de stress și de stabilitate – este importantă recunoașterea, dar și răspunsul imediat și corespunzător la acestea atunci când îngrijim un prematur. Cheia este atenția la semnalele copilului și răspunsul nostru prin reducerea stimulării.

#### Semnale de stress

- iritabilitate
- stări de somn-veghe dezorganizate
- ferește privirea
- încruntare
- strănut
- căscat
- sughiț
- respirații neregulate
- apnee (absența respirației)
- creșterea nevoii de oxigen
- modificări ale ritmului cardiac
- răsfirarea degetelor
- arcuire, înțepenire
- scuipat, secreții la nivelul gurii.

Iată o listă de semnale de stabilitate – este importantă recunoașterea, dar și răspunsul imediat și corespunzător la acestea atunci când îngrijim un prematur. Cheia este atenția la semnalele copilului și răspunsul nostru prin reducerea stimulării.

#### Semne de stabilitate

- mișcări fine
- stare de alertă liniștită

- stări de somn clare
- privire atentă, concentrată
- pupile dilatate
- respirații regulate
- frecvență cardiacă normală
- supt ritmic
- întindere sau prindere
- mișcări ale mâinii la gură (comportament de auto-consolare)
- poate fi liniștit cu ușurință.

## **Îngrijirea copilului prematur**

### **Terapia intensivă neonatală**

Terapia intensivă neonatală (TINN) este deseori aglomerată și confuză, cu activități multiple, personal, familii și vizitatori. Copiii sunt adesea înconjurați de o mulțime de aparate de mare performanță, inclusiv ventilatoare care ajută la respirație, echipamente pentru monitorizare, pompe cu seringi și lumini albastre pentru tratarea icterului. Pentru a monitoriza temperatura copilului sunt folosiți senzori care ajustează automat temperatura incubatorului pentru a asigura căldura copilului. Nivelul oxigenului din sânge este măsurat folosind o lumină roșie care e lipită pe mânuța sau tălpița copilului. Personalul din TINN asigură copiilor de aici cea mai bună îngrijire posibilă și îi ajută să crească și să se dezvolte. Copiii din terapia intensivă neonatală sunt conectați la monitoare, suport respirator și pompe cu seringi. Linii venoase îi sunt plasate la mâini, picioare sau în cordonul ombilical.

La prima vedere copiii din TINN, mai ales prematurii, par foarte mici și fragili. Pentru că au puțină grăsime în corp, prematurii sunt adesea subțiri și au pielea translucidă. Prematurii cei mai mici pierd foarte repede căldură și apa din piele. Pentru a le menține temperatura corpului acești copii sunt îngrijiți pe radiante termice sau în incubatoare cu umiditate mare.

Ratele diferite de creștere intrauterină, starea generală de sănătate și bagajul genetic influențează cu toatele greutatea la naștere a copilului. În general, prematurii de 23 de săptămâni cântăresc între 532 și 642g, cei de 24 de săptămâni au între 605 și 721g, la 25 de săptămâni prematurii au între 685 și 840g, la 26 de săptămâni au între 786 și 971g, la 27 de săptămâni copiii cântăresc, de obicei, între 876 și 1096g în timp ce la 28 săptămâni pot avea între 994 și 1256g.

### **Echipamentele din terapia intensivă neonatală**

Incubatorul este un pat specializat care asigură căldură și un mediu protectiv pentru copil.

Monitorul este un aparat care măsoară frecvența cardiacă, ritmul respirator, tensiunea arterială și nivelul de oxigenare. Există mai multe tipuri de monitoare între care pulsoximetrul și monitorul transcutanat de gaze sangvine.

Pompele de infuzie sau infuzomatele sunt aparate care asigură perfuzarea cu un anumit ritm controlat a lichidelor sau alimentației.

Radiantul termic este un pat deschis încălzit cu sursă de încălzire situată deasupra și dedesubtul saltelei.

Ventilatorul este un aparat care ajută respirația pe un tub introdus pe gura sau pe nasul copilului până în trahee.

### **Vizitele în terapia intensivă neonatală**

Terapia intensivă se bucură de prezența părinților, răspunde la întrebările acestora zi și noapte. Familiile nu sunt considerate vizitatori și sunt încurajate să petreacă cât mai mult timp cu copilul. Cu toate acestea, familiile sunt rugate adesea să limiteze numărul de vizitatori. În timpul perioadelor aglomerate sau când se efectuează proceduri chirurgicale părinții sunt adesea rugați să părăsească TINN. Pentru a reduce riscul de infecții, fiecare persoană care intră în TINN este rugată să se spele atent pe mâini imediat după ce intră în TINN și înainte de a atinge copilul. Persoanele cu infecții trebuie să nu intre în TINN până când nu se însănătoșesc. De asemenea, e recomandat ca persoanele care nu se simt bine, au durere de gât sau au fost expuși recent la afecțiuni virale transmisibile (precum de exemplu, vărsatul de vânt) să spună acest lucru personalului din TINN.

### **A avea un copil în TINN**

A avea un copil prematur este un din cele mai stressante experiențe pe care le poate avea un părinte. Majoritatea părinților găsesc TINN copleșitoare și înfricoșătoare. Adesea părinți trec printr-o gamă de emoții precum supărare, durere, teamă, îngrijorare, anxietate, confuzie și vulnerabilitate. Mulți plâng pierderea șansei unei sarcini normale și a unor experiențe și vise pierdute. Nașterea unui copil prematur este o perioadă de criză pentru multe familii. „Caruselul” emoțional poate pune o mare presiune pe relațiile dintre părinți și pe cele cu alți membri ai familiei. Adesea părinții se luptă să facă față senzației de pierdere a controlului. De aceea sprijinul e foarte important în această perioadă dificilă. Medicii, asistentele, personalul din TINN au experiență bogată în a ajuta părinții cu informații și sfaturi.

### **Implicarea părinților în îngrijirea copilului**

Implicarea părinților în îngrijirea copilului este esențială pentru copil. Pentru părinți, cea mai bună modalitate de a ajuta copilul este să fie acolo. Să învețe când copilul este stressat și are nevoie de odihnă și când copilul e pregătit să se apropie de părinți sunt cele mai importante lucruri pe care părinții le pot face pentru copii, mai ales în primele zile de viață. De asemenea, părinții pot învăța ce tip de interacțiune place copilului. Ținerea mâinii, mângăierea capului, cântatul sunt modalități prin care părinții se pot apropia de copil. Asistentele pot învăța părinții cât de mult și ce tip de contact cu copilul e cel mai bun. Majoritatea copiilor se simt bine când mâinile și capul le sunt cuprinse cu palmele ca într-o cupă. Atingerile prea fine trebuie evitate pentru că pot fi să nu fie percepute pozitiv. Pentru unii prematuri atingerea poate fi stresantă și personalul poate sugera părinților să limiteze contactul fizic. În aceste situații este important ca părinții să petreacă cât mai mult timp cu copilul. Încet, copilul va învăța să se bucure când e atins. În funcție de starea de sănătate a copilului acesta poate fi ținut în stilul cangur chiar dacă respirația sa este încă ajutată de ventilator.

Deși părinții doresc să petreacă cât mai mult timp cu copilul aceștia trebuie să permită prematurului să aibă și perioade de somn liniștit. Copilul trebuie să decidă când dorește să fie atins. Pe măsură ce copilul crește este foarte important ca părinții să învețe să asigure nevoile zilnice ale copilului.

### **Efectul terapiei intensive neonatale asupra prematurilor**

Prematurul se naște într-o perioadă importantă a dezvoltării sale și este îngrijit într-un mediu foarte diferit de uterul matern. Zgomotul și lumina excesive, poziționarea incorectă și manevrarea excesivă pot avea efecte dăunătoare asupra dezvoltării

copilului pe termen îndelungat. Îngrijirea dezvoltamentală se referă la o gamă de strategii care țin să reducă efectul mediului înconjurător din TINN asupra prematurului. Aceste măsuri includ minimalizarea expunerii la zgomote și lumină, poziționarea atentă, gruparea manevrelor de îngrijire, atingerea pozitivă și îngrijirea de tip cangur.

### **Zgomotul și lumina**

În TINN, zgomotul excesiv este o sursă majoră de stress care nu numai că întrerupe somnul copilului dar poate leza auzul acestuia. Părinții pot ajuta evitând să vorbească tare în TINN, limitând numărul de vizitatori și închizând încet ușile incubatoarelor.

Și lumina puternică interferă cu ciclul de somn al prematurului. În TINN, lumina este menținută discretă și este de dorit, pe cât posibil, ca lumina să fie naturală. Pătutelele puse pe incubatoare feresc ochii copiilor de lumina directă.

### **Poziționarea**

Copiii foarte prematuri au nevoie să fie poziționați în moduri care să le promoveze dezvoltarea normală, confortabile, care să favorizeze somnul și să diminueze riscul de complicații neuromusculare. Prematurii au tonus muscular foarte redus și, fără sprijin, stau întinși, cu membrele în extensie. În această poziție capul cade pe o parte, pelvisul este așezat drept și picioarele sunt extinse. Aceasta poate să afecteze precoce motilitatea prematurului. În TINN, prematurii sunt așezați, de obicei, pe o parte sau pe burtică, cu sprijin, limite și diverse scutece ajutătoare pentru poziționare așezate astfel încât să formeze un cuib sau se folosesc cuiburi sau perne cu apă. Prosoape sau scutece rulate pot fi așezate între picioare, sub șolduri sau de-a lungul spatelui pentru a ameliora poziționarea prematurilor. Prematurii pot fi așezați pe blănițe de oaie moi. Cuibul, confecționat ca atare sau improvizat, oferă copilului limitele fizice în care să se așeze și care să îi ofere senzația de securitate și confort. Pernele de apă sunt așezate sub prematuri pentru a reduce efectul de turtire al capului. Copiii sunt mișcați regulat astfel încât să nu stea în aceeași poziție prea mult timp.

### **Atingerea și îngrijirea de tip cangur**

Atingerea și îngrijirea de tip cangur, manverarea și îmbrățișarea sunt esențiale atât pentru copil cât și pentru mamă, pentru părinți. Acestea trebuie încurajate cât de mult posibil. Atingerea include ținerea mâinii copilului și mângâierea ușoară a capului. Îngrijirea de tip cangur este un termen care descrie ținerea copilului în contact piele-la-piele plasat pe pieptul gol al părintelui. Mulți copii se bucură de aceste momente speciale iar acest tip de îngrijire promovează apropierea și legătura dintre mamă și copil. Alte beneficii dovedite pentru copil includ o creștere mai bună în greutate, scăderea nevoii de oxigen și alimentare mai rapidă la sân.

### **Minimalizarea manevrărilor, gruparea îngrijirilor și somnul prematurilor**

Minimalizarea manevrării și gruparea îngrijirilor au scopul de a asigura perioade de somn neîntrerupte ale copilului pentru ca aceștia să economisească energie pentru o creștere mai bună. Personalul din TINN încearcă să nu trezească copiii care dorm decât dacă e necesar. Părinții pot face și ei acest lucru așteptând ca copilul să se trezească înainte de a-i atinge. Uneori e chiar drăguț să stai și să privești cum doarme copilul. Gruparea îngrijirilor înseamnă acordarea cât mai multor îngrijiri în același timp și nu în momente diferite. Aceasta depinde de ciclul de somn-veghe al copilului, de starea de alertă și de nevoile medicale. De exemplu, dacă copilului trebuie să i se facă o

analiză de sânge sau o radiografie atunci este și cel mai bun moment să i se schimbe scutețul. Astfel vor fi permise perioade mai lungi de somn, momente de liniște ulterioare. Gruparea îngrijirilor trebuie individualizată și fiecare copil trebuie urmărit pentru semne de stress.

### **Semnele de stress ale copilului prematur**

Copiii răspund în diverse moduri la atingere și manevrare. Uneori, prematurii sunt stresați atunci când sunt manevrați și ne dau semnale prin care ne spun cum se simt. Majoritatea prematurilor arată aceste semne într-un moment sau altul fără a fi, neapărat, stresați dar când un prematur prezintă constant semne care arată că „nu face față” manevrării atunci e necesar ca acea activitate să fie modificată și sunt necesare pauze frecvente. Semnele prin care prematurii arată că nu „fac față” sunt: plâns cu sughiț, strănut, arcuirea spatelui, încruntare, degete răsfirate, modificări ale frecvenței cardiace și ale ritmului respirator, vărsături, modificări ale culorii corpului. Semnele care indică toleranță bună la manevrare sunt: căscatul în stare de veghe, urmărește cu privirea, grimase de supt, mișcări mână-gură, frecvență cardiacă și ritm respirator stabile, toleranță digestivă bună, tremurături, mișcări fine ale corpului, culoare tegumentară stabilă.

### **Alimentația la sân**

Laptele matern oferă prematurului importanți factori de creștere și de protecție împotriva infecțiilor. De vreme ce la început prematurilor li se oferă cantități foarte mici de lapte, cantități care cresc progresiv în decursul următoarelor săptămâni, e important ca mamele să mulgă laptele. De îndată ce copilul este stabil e benefic ca acesta să fie pus la sân. Producția de lapte este un răspuns automat indiferent dacă copilul este prematur sau născut la termen, născut pe cale vaginală sau prin operație cezariană. Asistentele care îngrijesc copilul vă vor ajuta să exprimați laptele și să o faceți de rutină.

Laptele este oferit copiilor prematuri printr-un tub care este trecut prin nasul sau gura copilului direct în stomac. Copiii foarte prematuri sunt prea mici și prea slabi pentru a putea suga la sân de aceea au nevoie să fie hrăniți cu lapte matern muls. Contactul cu sânul pune însă bazele unei alăptări de succes. La început laptele curge pur și simplu în gura copilului. La un moment dat, puși la sân prematurii vor linge laptele și, cu perseverență, vor începe să sugă. În jurul vârstei corectate de 35 de săptămâni copiii prematuri vor începe să sugă și, treptat, vor avansa la supt, alimentație cu biberonul sau cu cănița.

În primele zile de viață prematurii sunt alimentați cu soluții nutritive speciale administrate pe venă.

**Imunizările** împotriva anumitor afecțiuni infecțioase este o parte importantă din îngrijirea medicală a copilului. De obicei, pentru copiii extrem de prematuri imunizările încep la vârsta de 2 luni.

### **Probleme frecvente ale prematurității și tratamente**

Complicațiile majore ale copiilor foarte prematuri sunt rezultatul faptului că acești copii sunt foarte prematuri.

#### **Respirația**

Plămânii prematurilor sunt mici și incomplet dezvoltați. Multora le lipsește o substanță uleioasă de pe suprafața plămânului, substanță numită surfactant și care are rolul de a menține plămânii deschiși. Injecțiile cu steroizi administrate mamelor înainte de naștere au rolul de a ajuta la maturarea plămânilor prematurilor și de stimula producția de



surfactant. Unii prematuri au nevoie doar de presiune continuă pozitivă în căile aeriene (CPAP) pentru a-și menține plămânii deschiși. Când sunt pe suport CPAP, prematurii primesc un amestec de aer și oxigen cu presiune, prin nas astfel că acest flux de aer-oxigen ajută prematurul să respire. Cu toate acestea, mulți prematuri nu pot respira adecvat singuri și au nevoie de sprijin cu ajutorul unui ventilator. Folosirea unui ventilator presupune trecerea unui mic tub prin gura copilului în trahee. Ventilatorul suflă frecvent mici cantități de aer și oxigen în plămâni. Chiar și așa mulți prematuri respiră și singuri și pe ventilator. Când plămânii prematurilor sunt mai bine se scad presiunile și frecvența ventilatorului. Copilul este scos apoi de pe ventilator și tratat cu CPAP până când nu mai are nevoie deloc de ajutor. Asistentele și medicii fac ajustări frecvente ventilatorului pentru a se asigura că nivelurile de oxigen și dioxid de carbon ale copilului sunt normale și pentru a menține plămânii prematurului în cele mai bune condiții. Se efectuează radiografiile pentru a examina plămânii și pentru a fi siguri că tubul din trahee este în poziție corectă. Toate acestea fac parte din îngrijirea de zi cu zi a prematurilor.

### **Pneumotoraxul**

Circa 10% din copiii prematurii care au nevoie de un ventilator dezvoltă o gaură în plămâni prin care au loc pierderi de aer și care se numește pneumotorax. În pneumotorax aerul scapă din plămâni în cavitatea toracică și comprimă plămânii. Tratamentul presupune drenajul aerului prin plasarea unui tub mic în torace timp de câteva zile. Prematurilor care au nevoie de această procedură li se administrează medicamente pentru durere și sunt sedați pentru a sta liniștiți în această perioadă.

### **Boala pulmonară cronică a prematurului**

Ventilatoarele pot salva viețile prematurilor foarte mici dar, din nefericire, acestea pot produce și leziuni pulmonare. Există întotdeauna un echilibru între menținerea unui copil pe ventilator pentru a-i ajuta respirația și scoaterea lui completă de pe ventilator. Uneori acest echilibru este foarte fragil și scoaterea prematurilor foarte mici de pe ventilator poate fi foarte dificilă. Mulți prematuri foarte mici dezvoltă o afecțiune numită boală pulmonară cronică a prematurității. Aceasta este determinată de o combinație de factori, inclusiv infecții ale placentei anterioare nașterii, ventilația, administrarea de oxigen și infecțiile de după naștere. Acești prematuri au nevoie, de obicei, de tratament prelungit cu oxigen în timp ce plămânii lor se vindecă încet-încet. Unii vor fi externați la domiciliu cu oxigen. Mulți din acești prematuri au ulterior risc crescut pentru infecții pulmonare virale și vor avea nevoie să fie reinternați în spital. În ciuda acestui lucru și acești prematuri vor fi capabili mai târziu să alerge și să se joace cu alți copii atunci când vor ajunge la vârsta școlară.

### **Lichidele și medicamentele administrate intravenos**

În cazul multor prematuri foarte mici sunt plasate perfuzii în vasele din cordonul ombilical (aceste vase au conectat copilul cu placenta în timpul vieții intrauterine). Aceste perfuzii nu sunt dureroase. Adesea sunt folosite două astfel de vase. Liniile venoase sunt utilizate pentru a asigura nutriția copilului, pe această cale li se administrează glucide, proteine, grăsimi, săruri și apă. Liniile arteriale sunt folosite pentru a măsura continuu tensiunea arterială a copilului și pentru a preleva probe de sânge pentru analize.

Imediat după naștere este plasată o linie venoasă dacă vena ombilicală nu poate fi abordată. Ulterior liniile venoase și pentru administrarea de lichide, antibiotice și pentru

transfuzii de sânge. Deseori liniile venoase sunt schimbate zilnic sau la 2 zile dacă se blochează sau dacă se sparg sau pentru a reduce riscul de infecție.

După circa o săptămână liniile ombilicale sunt înlăturate și ombilicul se vindecă. Mai târziu multor prematuri li se inseră așa-numitele „linii venoase lungi”. Acestea sunt linii care pot rămâne pe loc și câteva săptămâni și sunt folosite pentru nutriție intravenoasă până când prematurul tolerează alimentația cu lapte.

### **Transfuziile de sânge**

Sângele circulă în organism ducând sânge și nutrienți celulelor și preluând resturile de la celule. Sângele conține câteva componente, inclusiv celulele roșii, plachetele sangvine (trombocitele) și plasmă (lichidul). Celulele roșii conțin hemoglobina care transportă oxigenul. Copiii foarte prematuri devin anemici (le lipsesc celulele roșii) ca rezultat al prelevării frecvente de sânge pentru analize și al producției imature de celule roșii și au nevoie de transfuzii. Transfuziile de celule roșii mai sunt numite și transfuzii de sânge și peste 90% din copiii cu greutate la naștere sub 1000g au nevoie de ele. În medie, acești prematuri au nevoie de 4-5 transfuzii pe durata spitalizării. Trombocitele sunt celule sangvine care ajută la coagularea sângelui. Unii prematuri au nivele reduse de trombocite în sânge de la naștere. Infecțiile severe și producția scăzută a măduvei osoase pot duce, de asemenea, la un număr redus de trombocite. Acești copii pot avea nevoie de transfuzii de trombocite pentru a preveni sau controla sângerările. Copiii născuți foarte prematuri au adesea nivele foarte reduse și ale altor factori de coagulare. Dacă și acești factori sunt în cantitate redusă atunci prematurul poate avea nevoie de plasmă proaspăt congelată.

Înainte de transfuzie, sângele copilului este verificat pentru grupa de sânge și transfuzia este administrată picătură cu picătură într-o venă. În funcție de tipul de produs de sânge și de motivul pentru care se efectuează transfuzia, aceasta poate dura de la câteva minute la câteva ore. Toate componentele de sânge sunt produse din sânge donat. Donatorii sunt verificați cu atenție, sângele este verificat înainte de administrare pentru fiecare transfuzie în parte. Ca și în cazul altor proceduri medicale, transfuziile prezintă și ele unele riscuri. Acestea sunt limitate la minim posibil prin atenție deosebită la colectare și prin indicația atentă de transfuzie. Riscul unei infecții virale este foarte scăzut, riscul contractării infecției HIV este de 1 la 7.000.000.

### **Infecțiile**

Prematurii sunt predispuși la infecții. Din această cauză prematurii sunt îngrijiți în incubatoare și oricine atinge prematurii trebuie să își spele atent mâinile. Dacă un prematur dezvoltă infecții acesta devine adesea palid și apatic, nu mai tolerează alimentația cu lapte și are nevoie de mai mult oxigen și chiar să fie ajutat să respire cu ajutorul unui ventilator. Dacă se suspectează o infecție sunt testate sângele și alte lichide ale organismului pentru infecții și se inițiază imediat tratamentul cu antibiotice. Recuperarea după infecții începe, de obicei, după 48 de ore.

### **Hemoragia cerebrală**

Creierul prematurilor este foarte fragil și poate fi afectat de diferite evenimente chiar înainte de naștere dar și după naștere. În timp ce prematurul este în TINN se pot efectua ecografiile craniene. Acestea urmăresc structura creierului și semne de hemoragie cerebrală. Ecografia craniană este utilă pentru a formula prognosticul copilului pe termen îndelungat. Unii copii dezvoltă hemoragii cerebrale în interiorul sau

în jurul creierului. Majoritatea acestor hemoragii nu sunt foarte severe dar ocazional hemoragiile pot fi masive și au potențialul de a crea probleme de dezvoltare ulterior.

### **Canalul arterial**

Canalul sau ductul arterial este un vas normal de sânge situat deasupra inimii. Când copilul este încă intrauterin acest canal direcționează sângele din placentă să nu treacă prin plămâni ci spre corp. În mod normal, când un copil se naște la termen, canalul se închide singur în decurs de circa 24 de ore de la naștere. La prematuri, canalul rămâne deschis de aici denumirea de canal arterial persistent. În loc să direcționeze sângele să nu meargă spre plămâni, după naștere, canalul duce prea mult sânge la plămâni astfel că aceștia devin „grei” și „plini de apă”. Când se întâmplă acest lucru prematurul devine adesea instabil și are nevoie de mai mult ajutor din partea ventilatorului. În acest moment se poate efectua o ecografie cardiacă pentru a vizualiza structurile inimii și direcția fluxului de sânge prin canal. Dacă problema este canalul arterial copilul poate primi medicamente precum Indometacinul sau Ibuprofenul. Indometacinul este similar aspirinei și determină închiderea canalului arterial. În majoritatea cazurilor, acest tratament este suficient pentru a închide canalul arterial. Cu toate acestea, în cazul prematurilor foarte mici canalul poate rămâne deschis în ciuda administrării de Indometacin sau Ibuprofen. Un cardiolog este adesea solicitat în aceste situații și, uneori, cardiologul poate recomanda închiderea chirurgicală a canalului arterial.

### **Enterocolita ulcero-necrotică**

Enterocolita ulcero-necrotică este o infecție a peretelui intestinal. Starea prematurilor care dezvoltă această afecțiune se agravează rapid. Copiii sunt tratați cu antibiotice. Alimentația cu lapte este oprită pentru a pune intestinul în repaus. Prematurii cu enterocolită ulcero-necrotică au nevoie adesea de suport respirator mai intensiv pentru a respira și pentru a menține tensiunea arterială. Mulți vor avea nevoie de transfuzii de sânge și trombocite. Unii au nevoie chiar și de operație.

### **Vederea**

Prematurii foarte mici au risc de a dezvolta o afecțiune oculară numită retinopatia prematurului. Aceasta afectează vasele de sânge în dezvoltare ale retinei, în partea posterioară a ochiului. Principala cauză a retinopatiei este prematuritatea așa încât cu cât copilul se naște mai prematur cu atât este mai mare riscul de retinopatie. Tratamentul cu oxigen și starea copilului pot, de asemenea, influența riscul de retinopatie și severitatea acesteia. Unii prematuri foarte mici nu vor avea afectare severă în timp ce alții vor face retinopatie mai severă. Oftalmologul va examina toți copiii cu greutate la naștere sub 1250g la diferite intervale de timp. Prima examinare are loc, de obicei, între 30 și 32 de săptămâni de sarcină. Scopul examinării oftalmologice este de a diagnostica copiii care vor dezvolta retinopatie severă pentru ca aceștia să poată fi tratați precoce. Retinopatia este foarte frecventă și majoritatea prematurilor prezintă forme ușoare, cu vindecare completă fără tratament și fără afectarea vederii. În cazul copiilor care necesită tratament acesta este, de obicei, cu succes. Uneori este necesară examinarea ochilor și după externarea copilului din maternitate. Aceste examinări se stabilesc înainte de externare și este foarte important ca părinții să vină la aceste examinări.

### **Auzul**

Problemele de auz sunt mai frecvente în cazul prematurilor bolnavi și foarte mici. Pe durata spitalizării se efectuează teste screening pentru evaluarea auzului. Este vorba

de o procedură simplă, nedureroasă. Unii din cei mai mici prematuri nu trec aceste teste pentru că mai au în ureche lichid sau datorită alimentației prin gavaj și respirației prin tuburi plasate pe nas. Aceste dificultăți dispar deseori, dar acești copii necesită testare mai specializată după externarea din maternitate.

### **Hernia inghinală**

Hernia inghinală este o umflătură în zona inghinală sau la nivelul scrotului și apare datorită slăbiciunii musculaturii abdomenului. Umflătura crește adesea în dimensiuni atunci când copilul plânge și scade în dimensiuni atunci când copilul se relaxează. Incidența herniei inghinale la prematurii cu greutate la naștere sub 1000g este în jur de 30%. Herniile sunt mai frecvente la băieți și la prematurii care au avut nevoie timp îndelungat de suport respirator. De obicei nu sunt dureroase dar pot produce disconfort, iritabilitate și chiar obstrucție intestinală. Deseori este recomandată repararea chirurgicală înainte de externarea din maternitate.

### **Efecte pe termen îndelungat ale nașterii premature**

Efectele pe termen îndelungat ale nașterii premature sunt deseori dificil de prezis. Unii prematuri foarte mici ating cu întârziere etapele de dezvoltare precum rostogolirea, statul în șezut sau târâșul, dar aceasta nu înseamnă în mod necesar o problemă pe termen îndelungat. În majoritatea cazurilor, medicii urmăresc atent prematurii pentru a se asigura că aceștia cresc și se dezvoltă normal. Unii din acești prematuri vor fi trimiși spre alți specialiști precum fizioterapeuți și logopezi. Este probabil că, în primii lor ani de viață, prematurii vor avea multe programări la diverși specialiști pediatri.

Disabilitățile ușoare sunt relativ frecvente la copiii născuți prematuri. În aceste cazuri este probabil că foștii prematuri vor fi independenți deși mulți din ei au nevoie de suport adițional în anii preșcolari. Prematurii aceștia pot avea dificultăți de coordonare, învățare, vorbire și uneori de vedere (precum strabismul, de exemplu). Mult mai puțini prematuri vor avea dificultăți majore. Aceștia pot avea diverse probleme precum dificultăți de alimentație, de mers, de auz, de dezvoltare a limbajului și de vedere. Per global, majoritatea prematurilor se descurcă bine pe termen îndelungat.

### **Prognosticul pe termen îndelungat**

În majoritatea țărilor lumii îngrijirea neonatală este clasificată în funcție de facilitățile oferite, fiecare nivel de îngrijire având criterii de internare bazate pe vârsta de gestație, greutate la naștere, starea de sănătate și metoda de alimentație. Unitățile de îngrijire de nivel III a nou-născuților au și terapii intensive neonatale și asigură îngrijirea prematurilor și a nou-născuților bolnavi oferind tratament specializat, inclusiv suport respirator (asistarea respirației). Unele din aceste centre oferă chiar și terapii chirurgicale nou-născuților cu probleme complexe de sănătate. În unitățile de îngrijire neonatală de nivel II sunt îngrijiți, de obicei, prematuri mai mari de 32 de săptămâni de gestație, oferind tratament și lichide intravenos, oxigenoterapie și monitorizarea frecvenței cardiace și a respirației. De asemenea, astfel de unități pot asigura îngrijirea nou-născuților și prematurilor care nu mai au nevoie de terapie intensivă neonatală la nivel III. Unitățile de nivel I asigură doar îngrijirea nou-născuților sănătoși.

### **Nivele de îngrijire neonatală**

A avea un copil foarte prematur înseamnă o enormă presiune asupra familiilor, mai ales asupra acelor care se află la distanță de terapia intensivă neonatală. Munca, obligațiile familiale și călătoriile frecvente spre TINN sunt epuizante pentru părinți. Pentru a ușura aceste eforturi, uneori copiii care nu mai au nevoie de îngrijiri intensive sunt transferați

în spitale mai apropiate de domiciliul părinților. Transportul acestor prematuri se face cu ambulanțe, copiii fiind însoțiți de personal medical calificat.

### **Pregătirea pentru externare**

Unii copii, mai ales cei care locuiesc în același oraș cu spitalul, sunt externați acasă direct din terapia intensivă neonatală. Pe durata șederii copilului în spital părinții se familiarizează și participă la îngrijirea copilului. Pe măsură ce se apropie data externării părinții sunt instruiți în legătură cu nevoile speciale pe care le poate avea copilul. Părinții sunt instruiți privind resuscitarea cardio-pulmonară, terapia cu oxigen la domiciliu, administrarea de medicamente. Înainte de externare, deseori copiii sunt îngrijiți în saloane de tip romming-in pentru a oferi părinților oportunitatea de a învăța să își îngrijească copilul și să aibă încredere în ei. Personalul medical ajută părinții să învețe cum să își hrănească, să-și liniștească copiii și cum să recunoască nevoile acestora.

### **Criterii de externare**

Starea generală de sănătate și de bine a copilului vor ghida momentul în care copilul născut prematur poate fi externat din maternitate. Pentru a putea fi îngrijit în siguranță acasă, la externare, prematurul trebuie să fie:

- mulți copii prematuri îndeplinesc criteriile de externare și pot pleca acasă în preajma datei la care ar fi trebuit să se nască. Medicii și asistentele vor evalua permanent copilul pentru a stabili când este momentul potrivit pentru externare
- stabil medical, fără apnei (pauze de respirație) sau bradicardie (ritm lent al inimii)
- capabil să-și mențină temperatura corpului în pat deschis
- cresc în greutate într-un ritm stabil
- se simt bine (sunt alimentați la toate mesele la sân, biberon sau cu cănița).

### **Plecarea acasă**

Plecarea acasă cu copilul este un moment de sărbătoare, dar și de incertitudine pentru că părinții primesc, în fine, întreaga responsabilitate pentru copilul lor. E perfect normal ca părinții să prezinte un amestec de emoții, inclusiv ușurare, teamă, fericire și groază. O consultație de urmărire a prematurului trebuie programată la câteva săptămâni după externare. În acest moment personalul medical va evalua starea de sănătate a copilului, creșterea și dezvoltarea acestuia. Acest consult, împreună cu alte specialități diferite de care copilul poate avea nevoie, trebuie programate înainte de externare. Pentru situațiile particulare extrem de provocatoare din punct de vedere medical vor exista nenumărate astfel de programări în primul an de viață, la fel și fizioterapie, terapie pentru vorbire și altele de acest fel. Pentru unii dintre copii aceasta este realitatea pe care o oferă nașterea înainte de termen. Pentru a ușura tranziția copilului spre comunitate este recomandat ca medicul de familie să ia în primire copilul cât mai curând după externare.

### **Acasă**

În săptămânile următoare externării din maternitate, medicul de familie va vizita copilul acasă. Frecvența vizitelor depinde, în general, de progresele realizate de copil și de nevoile speciale ale acestuia precum, de exemplu, oxigenoterapia. Scopul acestor vizite este de a fi siguri că fostul prematur mănâncă bine și crește în greutate. Se pot discuta, cu ocazia acestor vizite, probleme legate de alăptare și diverse alte probleme de sănătate.



### **După externarea din maternitate**

Majoritatea prematurilor mici se dezvoltă normal dar trebuie luat, totuși, în considerare gradul lor de prematuritate. Dacă, de exemplu, un sugar are 9 luni dar s-a născut cu 3 luni înainte de termen atunci dimensiunile și dezvoltarea sa ar trebui să corespundă celei unui sugar în vârstă de 6 luni. Unii din foșii prematuri pot avea achiziții ale dezvoltării cu ritm mult mai lent. Copiii care se dezvoltă mai lent pot să prezinte arcuiri ale spatelui și cefei, uneori au picioarele mai hipertone, sau mâinile și picioarele le atârnă pe lângă corp sau nu pot să își țină capul ridicat ori au dificultăți de alimentație sau de liniștire. Bineînțeles, orice fost prematur poate să prezinte astfel de dificultăți la un moment dat în cursul dezvoltării lor. De obicei aceste probleme persistă doar o perioadă scurtă de timp și nu reprezintă motiv de îngrijorare. Totuși, în cazul unora din copiii născuți prematur aceste dificultăți pot indica o problemă de dezvoltare. Dacă părinții sunt îngrijorați de dezvoltarea foștilor prematuri, în orice stadiu al dezvoltării lor, e bine să consulte medicul. Medicii fizioterapeuți pediatri pot să ofere idei pentru jocuri și activități la domiciliu care să promoveze dezvoltare.

### **Dezvoltarea fostului prematur după externare - Somnul în siguranță**

Cercetările arată că prematurii au un risc ușor mai crescut pentru sindromul de moarte subită a sugarului. Cauza acestui sindrom este încă necunoscută dar există câteva moduri simple de a reduce acest risc:

- plasarea copilului pe spate în timpul somnului
- asigurarea că fața copilului rămâne descoperită în timpul somnului (evitarea căciuliței)
- păstrarea jucăriilor, păturilor, pernelor și altor obiecte în alte locuri decât în patul în care doarme copilul
- evitarea supraîncălzirii copilului
- saltea fermă și curată
- paturi care să îndeplinească standardele de siguranță (gratii dese, saltea care să nu lase spații înspre gratii, etc)

- cameră fără fum de țigară (fumatul este dăunător sănătății atât înainte cât și după naștere).

### **Transportul în siguranță**

Deși siguranța transportului nu este o noțiune nouă pentru majoritatea părinților mulți nu cunosc nevoile speciale ale unui fost prematur. Pe măsură ce se apropie externarea din maternitate părinții trebuie să înceapă să se gândească la mijloacele de protecție ale copilului lor pe durata călătoriilor. Toți copiii trebuie securizați în mijloace de transport omologate și corespunzătoare tipului de vehicul și corpului copilului. Sugarii cu greutate mai mică de 9 kg trebuie transportați în mijloace de transport care să sprijine trunchiul și ceafa și cu spatele la direcția de mers pentru a le proteja ceafa și spatele în cazul unui accident. Sugarii mici sunt, de obicei, în siguranță, în scoici mici prinse în centuri, acestea oferind o poziție ușor înclinată și sprijinind ceafa și spatele în caz de oprire bruscă. Multe din scaunele de mașină convertibile sunt prea mari pentru foștii prematuri.

### **Siguranța transportului copilului**

Mijloacele de transport ale copilului în care copilul se așează cu spatele la direcția de mers trebuie așezate exact în acest fel, nu cu fața sau lateral direcției de mers și nici adiacent unui airbag care ar putea fi activat în cazul unui eveniment sau accident. Părinții trebuie să instaleze corect, conform manualului de instruire, și să verifice legăturile scaunului înainte de pornirea vehiculului.

Câteva sfaturi utile pentru siguranța transportului copilului:

- transportul pe locurile din spate este cel mai sigur
- centurile de așezat peste umerii copilului trebuie să pornească din scaunul copilului de la sau deasupra nivelului umerilor copilului
- părinții trebuie să se asigure că centurile de siguranță ale scaunului sunt prinse corect și nu foarte strâns pentru a nu produce leziuni sau deces în cazul unui accident sau al unei opriri bruște
- hainele copilului : nu trebuie să poarte haine foarte groase în scaunul de mașină și nici scutece duble pentru că aceasta ar putea oferi un sprijin inegal al spatelui și reprezintă un risc potențial în caz de accident.

### **Siguranța transportului copilului**

Academia Americană de Pediatrie recomandă pentru copiii cu greutate mică la naștere și pentru prematuri următoarele:

- folosirea scaunelor de mașină doar pentru călătorii
- copiii trebuie să nu fie lăsați nesupravegheați în scaunul de mașină
- dacă se folosește un scaun de mașină convertibil este important ca scaunul să fie înclinat la maxim astfel încât capul copilului să nu cadă spre în față (ideal ar fi ca scaunul să fie înclinat cam jumătate, la un unghi de circa 45 grade, conform instrucțiunilor din manual)

Mulți dintre copiii născuți prematur au dificultăți în a-și menține capul drept, mai ales când călătoresc într-un scaun de mașină cu centuri. Nivelurile de oxigen tind să scadă atunci când obrazul copilului tinde să cadă pe piept. În astfel de situații un adult ar trebui să călătorească în spate și să observe respirația copilului. Unii copii sunt externați la domiciliu cu monitoare de apnee, tancuri portabile de oxigen și alte echipamente speciale. Ideal, cilindrii de oxigen ar trebui transportați în spate, în siguranță și cu centuri de siguranță.



### **Depresia postnatală**

Depresia postnatală afectează 1 din 7 femei și apare în primele 12 luni după naștere, adesea în primele săptămâni sau luni după naștere. Mamele care au născut prematur sunt și mai predispuse la depresie postnatală. Cauzele depresiei postnatale sunt necunoscute dar modificările enorme fizice, emoționale și sociale implicate de nașterea unui copil prematur au un rol semnificativ. Simptomele depresiei postnatale sunt variate și pot include o combinație din următoarele: iritabilitate, plâns frecvent, tulburări de somn, atacuri de panică și anxietate, pierderea apetitului, lipsă de încredere în propriile puteri, gânduri negative, inclusiv senzația de vinovăție, dificultăți de memorie și de concentrare. O femeie cu depresie postnatală poate să se retragă departe de toți ceilalți, inclusiv de copilul și partenerul său. Acesta este un simptom al afecțiunii și nu reflectă abilitățile sale de a fi „o mamă bună”. De îndată ce depresia trece, mama se va bucura din nou de toată gama de emoții, de copilul său și de legătura sa cu copilul. În același timp, mama are nevoie de ajutor suplimentar din partea familiei și prietenilor. Sprijinul și răbdarea familiei și prietenilor este, probabil, cel mai important factor pentru recuperarea mamei. Discuția despre sentimente cu un profesionist – psiholog – sau consilier sau cu alte mame din grupuri de suport poate fi utilă. În formele cele mai severe, antidepressivul și alte medicamente pot fi utile pentru schimbarea dispoziției mamei. Fără tratament, depresia postnatală poate avea efecte negative asupra mamei și a relațiilor ei cu copilul și cu alți membri ai familiei în timp ce cu tratament corespunzător, femeile cu depresie postnatală se pot recupera în timp.

### **Pierderea unui copil**

Mulți părinți trebuie să facă față experienței pierderii unui copil – tristețe, șoc, furie și, uneori, confuzie. Aceste sentimente sunt adesea complicate de nevoia de a lua decizii despre îngrijirea copilului. Uneori tratamentul nu poate ajuta copilul să supraviețuiască fără dizabilități serioase și părinții sunt informați despre acest lucru. Este important ca părinții și medicii să a decizia cea mai bună pentru copil și familie. Unii părinți doresc să-și boteze copilul. Atunci când un copil moare, există multe amintiri care pot fi



păstrate iar părinților trebuie să li se ofere timp pe care să-l petreacă cu copilul. Fotografii și filme video ca și amprentele mâinilor și picioarelor pot fi astfel de memorii iar personalul medical trebuie să permită părinților obținerea unor astfel de amintiri.



### **Abecedarul prematurității**

În timp ce ești în terapia intensivă neonatală (TINN) cu copilul tău, vei auzi medicii și asistentele vorbind în termeni care îți sună aproape ca o limbă străină. Iată o listă a unora din acești termeni și ce înseamnă ei în limba română.

A și B – perioade de apnee (A) și bradicardie (B), adică oprirea respirației și scăderea frecvenței inimii

Alimentație prin gavaj (pe sonde, pe tub sau pe tub nasogastric) – furnizarea alimentației printr-un tub de plastic care este trecut prin gura sau nasul copilului în stomac.

Alimentație trofică – un termen utilizat pentru a descrie inițierea lentă a alimentației pentru a pregăti tubul digestiv să înceapă să funcționeze complet.

Alimentație parenterală totală – un tip de lichide administrate intravenos care furnizează nutriție totală cuiva care nu poate fi alimentat pe gură; această alimentație conține zahăr, electroliți, vitamine, proteine, grăsimi și poate furniza toți nutrienții de care organismul are nevoie.

Anemie – afecțiune în care celulele roșii din sânge, măsurate de hematocrit, sunt mai puține decât în mod normal. Celulele roșii duc oxigenul și dioxidul de carbon spre și respectiv dinspre țesuturi.

Apnee – o pauză prelungită în respirație. Este o problemă frecventă la prematuri și necesită monitorizare și, uneori, tratament.

Aspirație – proces prin care se înlătură secrețiile din nasul, gura sau plămâni unui copil folosind fie o pară de aspirație fie un cateter de aspirație.

Bilirubina – un produs rezidual colorat galben care se formează în mod natural în organism când acesta distruge celulele roșii bătrâne; poate colora pielea și ochii în galben; prematurii sunt puși adesea sub lămpi fluorescente sau pe păturele de fototerapie pentru a scădea nivelul bilirubinei.

Bradycardia – încetinirea ritmului inimii copilului.

Canule nazale – mici tubulețe plasate în nasul copilului pentru a furniza oxigen.

Cateter arterial ombilical – cateter (un tub mic) care este plasat în artera ombilicală; este folosit pentru verificarea tensiunii arteriale, recoltarea de sânge și administrarea de fluide.

Cateter venos ombilical – cateter (un tub mic) plasat în vena ombilicală; este folosit pentru a administra copilului fluide și medicamente.

Cateter central inserat periferic – acest cateter este inserat printr-o venă și este avansat prin această venă în vene din ce în ce mai mari, spre inimă; aceste catetere sunt folosite pentru terapie intravenoasă, antibiotice sau alimentație parenterală administrate pentru o perioadă lungă de timp.

Cianoză – albastreala a pielii ca rezultat al scăderii nivelului oxigenului.

Cort de oxigen – o cutie transparentă de plastic care se plasează deasupra capului copilului pentru a furniza o concentrație mai mare de oxigen, folosită adesea atunci când copilul are pneumotorax mic.

Desaturare – scăderea a nivelului de oxigen din sângele copilului.

Fire – firele monitoarelor atașate de pielea copilului.

Flux liber – administrarea unei mici cantități de oxigen printr-un tub direcționat spre nas.

Fototerapie – terapie cu lumină pentru terapia icterului; lămpi fluorescente albastre, albe sau verzi pot fi plasate deasupra incubatorului sau copilul poate fi așezat pe o pătură care luminează spre copil.

Gaze sangvine – un test al sângelui efectuat pentru a evalua nivelul de oxigen, dioxid de carbon și acizi, util pentru evaluarea statusului respirator al copilului.

Glucostick – metodă de testare a glicemiei (a zahărului din sânge).

Hipotensiune – tensiune arterială mică.

Icter – colorația galbenă a pielii care apare la majoritatea prematurilor și la mulți din copiii născuți la termen.

Incubator – un tip de pat închis destinat copiilor care nu sunt maturi sau nu sunt suficient de bine pentru a-i putea menține temperatura corpului în pat deschis.

Input și output/intrări și ieșiri/aport și pierderi – cantitatea de lichide (intravenos și prin alimentație) pe care o primește copilului comparată cu cea pierdută prin urină și fecale.

Intubație – inserarea unui tub în trahee, prin nas sau gură, pentru a permite aerului să ajungă la plămâni.

Îngrijire de tip cangur – îngrijirea piele-la-piele în care copilul este plasat pe pieptul gol la mamei sau tatălui.

Înțârcare – adesea termenul este folosit pentru descrierea înlăturării suportului respirator al copilului, întreruperea oxigenului sau scoaterea copilului din incubator.

Meconiu – substanță verde-închis lipicioasă care se găsește în intestinul copilului și este primul scaun eliminat după naștere.

Monitor – un aparat care arată frecvența inimii, a respirației, tensiunea arterială și monitorizează saturația în oxigen a sângelui.

Monitor de semne vitale – un aparat care măsoară și arată frecvența inimii, a respirației și tensiunea arterială.

Pauză digestivă – copilul nu primește alimentație pe gură, toată nutriția îi este asigurată prin perfuzii.

Pneumotorax - colabarea unui plămân cu prezența unei colecții de aer în spațiul din jurul plămânului; acest aer exercită presiune asupra plămânului și acesta nu se poate extinde atât cât este normal în decursul unei respirații.

Pulsoximetru – aparat care măsoară cât de bine este oxigenat sângele prin plasarea unui senzor la mână sau la picior.

Puncție calcaneană – o recoltare de sânge din călcâiul copilului.

Puncție lombară – o procedură prin care se inseră un ac în porțiunea inferioară a coloanei vertebrale pentru a obține lichid cerebro-spinal.

Radiant termic – un pat deschis care permite acces maxim la un nou-născut bolnav și care are un radiant deasupra ajutând la încălzirea copilului.

Reflux – revenirea conținutului stomacului înspre gură, referindu-se, în general, la un tip de vărsături sau regurgitații comune la prematuri.

Reziduu gastric – conținutul rămas în stomac de la masa precedentă.

Screening metabolic – un test al sângelui efectuat pe o hârtie specială care permite diagnosticul unor boli metabolice; se efectuează, de obicei la 24-72 de ore după naștere și poate fi repetat, la prematuri, la 2 și 4 săptămâni de la naștere.

Sepsis – o afecțiune potențial fatală și periculoasă în care organismul luptă cu o infecție severă care s-a răspândit pe cale sangvină.

Sindrom de detresă respiratorie – afecțiune pulmonară determinată de lipsa de surfactant, cauză frecventă a dificultăților de respirație ale prematurilor.

Sindrom de aspirație – inhalarea unei substanțe străine în plămâni, precum lapte sau lichid amniotic.

Sondă endotraheală – un tub care este trecut prin gura sau nasul copilului spre trahee pentru a permite oxigenului să ajungă la plămâni.

Tahicardie – ritm rapid al inimii.

Tahipnee – ritm rapid al respirației.

Terapie intravenoasă – nutriția și medicația sunt administrate printr-un cateter plasat într-o venă.

Ventilator – un aparat care ajută copilul să pompeze oxigen printr-un tub (sondă endotraheală) care merge spre plămâni.

Ventilator cu frecvență oscilatorie mare – un ventilator special care poate să respire în locul copilului cu frecvențe mai mari decât un ventilator normal.

Ventilație cu balonul – pomparea de aer și/sau în plămânii copilului cu un balon de cauciuc. Această metodă este folosită temporar pentru a ajuta un copil să respire.

