

# Nutrition neonatologi

## Innehåll

Nutrition neonatologi.....	1
Nutrition av nyfödda barn .....	2
Antal ml bröstmjolk/ersättning/kg/dygn för barn >28 GA v .....	3
Målsättning vätsketillförsel barn < 28 GA v .....	3
Berikning av bröstmjolk .....	4
Vitaminer och järn .....	5
Barn> GA v 28+0 som är lätta för tiden.....	6
Järnprofylax för att förhindra underburenhetsanemi .....	7
Urmjolkning av bröstmjolk .....	8
Mat i munnen vid varje måltid.....	11
Hantering av bröstmjolk.....	13
Bröstmjolkshantering vid blodsmitta.....	15
Bröstmjolkshantering vid multiresistenta bakterier (MRB) samt Covid-19.....	16
Arbetsätt på Barnnutritionsavdelningen mjölkök på vån 1 Barnsjukhuset .....	17
Näringsanalys och berikning av bröstmjolk .....	19
Ventrikelsondsättning och matning.....	21
Matdropp .....	23
Gastrostomi - indikation, hantering, skötsel.....	25
Handläggning vård vid matintolerans och/eller utebliven avföring.....	27
Handläggning vid matintolerans.....	27
Handläggning vid utebliven avföring .....	27
Taktill perineal stimulering .....	28
Lavemang och Tarmsköljning .....	29
Storlek på tarmsonden utifrån barnets ålder .....	30
Stimulering och palpering av nyfödda barns magar .....	31
Vägen till amning för underburna och sjuka nyfödda barn .....	32
Koppmatning .....	35

Amningsnapp .....	36
Vägning av barn .....	38
Dokumenthistorik.....	40

## Nutrition av nyfödda barn

I första hand ges **alltid** bröstmjök från barnets mamma.

Om mammas egen bröstmjök (BMe) saknas eller inte räcker gäller följande:

**1. BMd** (donerad bröstmjök) bör ges till alla barn födda före vecka 35+0 samt tarmopererade barn, veckogränsen är föränderlig beroende på barnets behov (tex hypoglykemi eller pågående hypotermibehandling) och tillgång på BMd.

- Föräldrarna ska alltid tillfrågas/informeras innan BMd ges.
- BMd får endast ges på läkarordination och ska journalföras.
- I barnets journal ska bröstmjöksgivaren(-na) anges med kod så att det är möjligt att i efterhand veta vem givaren är. Koden skrivs av personal i mjölkköket på matbeställningslistorna från avdelningen. Listorna skannas sen in i barnets journal.

**2.** Barn födda före vecka 35+0 som har fått BMd eller då BMe inte räcker till, sätts över på **PreNAN discharge** vid cirka v. 35. I undantagsfall kan PreNAN discharge ges till barn från v 32. Produkten förskrivs på recept tillsammans med individuell licens. Om barnet vid fullgången tid ökar tillfredsställelse i vikt kan det börja få modersmjölksersättning avsedd för fullgångna/friska barn. Annars ges PreNAN discharge till 2 månaders korrigerad ålder, vid behov längre.

**3.** Vid behov av tillmatning (tillfällig eller om mamman inte avser att amma) av barn födda efter vecka 35+0 ges **Baby Semp I**. Denna modersmjölksersättning är icke hydrolyserad.

**4.** Vid behov av tillmatning (tillfällig eller om mamman inte avser att amma) av barn födda efter vecka 35+0 och det föreligger hereditet för svår och behandlingskrävande allergi hos båda föräldrarna så kan hydrolyserad modersmjölksersättning ges, tex **Althéra/Nutramigen** ges.

Barn som kommer till 95F från andra sjukhus eller hemifrån, ska om inget annat anges, tillmatas med samma typ av mat som det har fått tidigare.

När barn sätts över från bröstmjök till modersmjölksersättning, behöver den ej trappas in utan kan ges direkt.

**All tillmatning får endast ske på medicinska grunder, ordinerar av läkare och journalförs i MetaVision.**

Det första målet mat ges så tidigt som möjligt, före 1–2 timmars ålder, eller enligt läkarordination. Upptrappning av matmängder/volymer till barn med olika förutsättningar sker enligt tabellerna nedan.

## Antal ml bröstmjök/ersättning/kg/dygn för barn >28 GA v

Startmängd BMe eller BMd (parenteral nutrition behövs normalt inte) första levnadsdygnet 80 ml/kg/dag ökas med (24-) 36 ml/kg/dag (3-4 ml x 12) tills full matmängd är uppnådd. Tolereras den snabbare ökningen är den att föredra och full matmängd är då uppnådd vid 3 dygns ålder. Det blir ungefär:

Ålder (dag)	Mängd/dygn i ml/kg
Dag 0	80 ml/kg/dag
1	110 ml/kg/dag
2	140 ml/kg/dag
3	170 ml/kg/dag

## Målsättning vätsketillförsel barn < 28 GA v

GA v	Total vätskevolym dag 0	Mängd EN dag 0	Ökning/dygn (EN)	Dagar till full EN
26-27	80-90 ml/kg/dygn	2 ml/kg x 12	24 ml/kg	6
24-25	90-100 ml/kg/dygn	(1-) 2 ml/kg x 12	(12-) 24 ml/kg	6
22-23	110-120 ml/kg/dygn	1-2 ml/kg x 12	12-24 ml/kg	6-10

Ökningen av matmängderna utgör en rekommendation, mängden kan individualiseras vid tex hypoglykemi, hunger och avvikande tillväxt/viktsändring. "Full" matmängd är i allmänhet 150-170 mL/kg/dag beroende på typ av mat och ev. berikningstillsats. Denna mängd kan utifrån medicinsk bedömning ökas till 200 –(230) mL/kg/dag. Rutinmässigt används födelsevikten som ordinationsvikt tills denna passerats. Ordinationsvikt (som anges i Metavision) kan avvika från kroppsvikt utifrån medicinska ställningstaganden.

Tillmatning bör ske i lätt högläge, helst i famnen och i den takt som barnet tolererar. Kräkningar, ökat bukombång, stora retentioner (om dessa mäts) samt allmän instabilitet kan utgöra tecken på alltför snabb och/eller stor matmängd. Enteral tillmatning ska påbörjas så tidigt som möjligt även till de mest underburna barnen.

# Berikning av bröstmjök

Alla barn födda före 35 fulla graviditetsveckor med behov av urpumpad modersmjök eller bankmjök mer än 4 dygn bör erhålla berikning.

Berikningen påbörjas när barnet:

- är 4 dagar gammalt.
- artärkateter har tagits bort (vid utsättandet av Vaminolac 6/10 minskar proteintillförseln).
- får enteral nutrition > 2 ml x 12.
- om barnet når 50 ml/kg/dygn innan 4 dagar påbörjas berikning tidigare.

Barn med en postmenstruell ålder <27 + 6 graviditetsveckor bör erhålla bröstmjök innehållande protein motsvarande 4 g/kg/dygn med en protein/energi kvot på cirka 3,2 g/100 kcal. Barn med en postmenstruell ålder >28 + 0 graviditetsveckor bör erhålla bröstmjök innehållande protein motsvarande 3,5 g/kg/dygn med en protein/energi kvot på cirka 3,0 g/100 kcal. Se tabell nedan med berikningsnivåer.

Nivå	Proteininnehåll i berikad bröstmjök g/100 ml	Riktlinje Aktuell gestationsvecka	Riktlinje Proteinintag g/kg/d vid 170 ml/kg/d
I.	2,4	v 22 – 27+6	4,0
II.	2,1	> v 28+0	3,5

## Tillväxt

Målet för barnets nutrition är att i möjligaste mån efterlikna den intrauterina tillväxten. Det är väsentligt att barnets huvudomfång och längd ökar, och inte enbart vikten.

Efter födelsen så sker en omfördelning och en förlust av vätska hos det nyfödda barnet vilket medför en viktneđgång hos de flesta nyfödda barn. Målsättningen är att denna viktneđgång inte överstiger -10 % (-15 % hos extremt underburna) och att tiden fram till att barnet vänder i vikt blir så kort som möjligt. Lämplig viktökning efter transitionsfasen hos mycket och måttligt underburna barn är ca 1,5–2 % per dygn de första veckorna, därefter ca 15-35g/kg/dygn. Vikten bedöms över tid, undvik att bedöma tillväxten efter enstaka vägningar.

## Matningsintervall

Alla barn i behov av tillmatning, oavsett ålder och födelsevikt, bör initialt få mat varannan timme, dvs **mat x 12**. Därefter justeras barnets måltidsintervall individuellt (bl a utifrån barnets beteende, mognad, viktökning samt tillstånd), i samråd med barnets föräldrar, så att barnet äter oftare, mer sällan eller att det självt får styra måltidsintervallen. Detta förutsatt att barnet får i sig den ordinerade dygnsmängden och ökar i vikt.

Barn i behov av tillmatning på BB/förlossning: Barnet får självt styra måltidsintervallen (förutsatt att det får i sig den ordinerade dygnsmängden). Barnet ammas ofta samt

tillmatas minst 8–12 gånger per dygn, om inte annat ordineras. Avrunda matmängden per måltid till närmaste fem eller tiotal ml. Hos barn som ammas ska amningen alltid gå före tillmatningen.

## Vitaminer och järn

Alla barn med födelsevikt <2500 gram, som inte får partiell parenteral nutrition (PPN), bör erhålla:

Multivitamindroppar Unimedic: 8 dr x 1 fr o m dag 3 t o m 2 månaders korrigerad ålder. Doseringen halveras till 4 dr x 1 om:

- Berikning av BM och enteral nutrition är > 50% av nutritionen.
- Vid enteral nutrition med >50% av bröstmjölk ersättning (alla typer).

Ersätts därefter av enbart D-vitamin orala droppar 5 dr x 1 vid 2 månaders korrigerad ålder (delas ut av BVC).

Fe-behandling: Alla barn <2500g ska ha profylax

Ges tills smakportioner introduceras vid ca sex månaders korrigerad ålder.

## Barn> GA v 28+0 som är lätta för tiden

Dessa barn får mat enligt följande schema:

Ålder (dag)	Mängd/kg/dygn i ml/kg
0	100
1	130
2	160
>2	max 190 ml/kg/dygn om trots detta otillräcklig tillväxt analysera makro och mikronutrientier, optimera nutrition och diskutera barnen på nutritionsronden.

Då barnet har en tillfredsställande viktuppgång kan det få "växa i sin matmängd", dvs. maten ökas inte ytterligare, beslut om detta ska tas i samråd med läkare.

### Dokumentation

På BB/förlossning: Dokumentation av tillmatning sker initialt i journalanteckning och sedan dagligen i journaltabell i Cosmic

På 95F: På läkemedelslistan i MetaVision dokumenteras om barnet ordinerats annat än moderns egen bröstmjolk, dvs. BMD, bröstmjölksersättning och berikning.

# Järnprofylax för att förhindra underburenhetsanemi

Järn är ett spårämne som är nödvändigt för bl.a. celledelning, cellens energiförsörjning och syregastransporten i kroppen. Järnbrist kan negativt påverka allmäntillstånd, tillväxt och utveckling. Överdoserings av järn kan ge allvarliga biverkningar.

Det föreligger ibland en risk för järnöverdosering, om barnet erhållit frekventa blodtransfusioner (1 mg järn per ml erythrocytkoncentrat), och rutinmässig järnprofylax. Därför bör man beakta det totala järntaget när man bestämmer tidpunkten för initiering och dosering av profylaktisk järnmedicinering. Den sammanlagda tillförseln bör ej överstiga 4 mg/kg och dygn.

## Vilka barn ska behandlas?

Alla barn med födelsevikt under 2500 g bör få järnprofylax.

## Dos

Den rekommenderade profylaxdosen är ca 2 mg/kg/d vilket motsvarar följande doser av drp Niferex 30 mg/ml (1,5 mg/droppe, se doseringsschema nedan). Om barnet får modersmjölksersättning som sin huvudsakliga nutrition (>50%) ska dosen järntillskott halveras.

## Doseringsschema

Aktuell vikt	Rekommenderad daglig dos	Motsvarar
<750 g	1 drp x 1	≥ 2 mg/kg/dygn
750 – 1500 g	1 drp x 2	4 – 2 mg/kg/dygn
1500 – 4000 g	2 drp x 2	4 – 1.5 mg/kg/dygn
>4000 g	3 drp x 2	≤ 2.3 mg/kg/dygn

## Behandlingsperiod

Behandlingen påbörjas vid ca 6 veckors ålder. Behandlingen ska pågå till ca 6 månaders korrigerad ålder. Om barnet fått blodtransfusioner bör man avvakta med järnprofylax med en vecka per transfusion. (tex. om barnet fått 2 blodtransfusioner påbörjas behandling med Niferex när barnet är 8 veckor o s v).

## Recept till barn som skrivs ut till hemmet

Niferex 30 mg/ml, Två flaskor (30 ml), mall för receptförskrivning finns i Cosmic.

# Urmjolkning av bröstmjolk

Mjolkproduktionen kommer igång tidigare samt ökar fortare om bröstet tidigt och regelbundet stimuleras genom amning, eller om amning inte är möjlig med hjälp av urmjolkning för hand eller med bröstpump. Direkt efter förlossningen är nivåerna av amningshormonerna oxytocin och prolaktin extra höga. Tidig bröststimulering eller tidig amning inom de första en till två timmarna efter förlossningen resulterar i en ökad bröstmjölksproduktion och underlättar därmed amningsstarten.

Mjolkproduktionen kommer igång lättare om bröstet töms regelbundet. Varje mamma avgör vad som är möjligt för henne. I början kommer några få droppar råmjolk men med regelbunden bröststimulering ökar mjölmängden snabbare. Rekommendationen är att stimulera bröstet minst 8 tillfällen/dygn, även nattetid för att upprätthålla nivåer av hormonet prolaktin. Efter det första dygnet kan bröstpump användas. Sker urmjolkning för hand och/eller med bröstpump i barnets närhet frisätts större mängder av oxytocin och prolaktin, vilket förbättrar mjolkproduktionen.

## Kolostrum

Det är mycket viktigt att alla nyfödda barn får tillgång till den första mjölken, kallad kolostrum eller råmjolk. Den innehåller stora mängder antikroppar och laktoferrin (ett bakteriedödande protein) som skyddar barnet från infektioner. Kolostrum innehåller också höga nivåer av protein, fettlösliga vitaminer och mineraler jämfört med mer mogen bröstmjolk. Även små mängder ger näring och stimulerar tarmmotoriken och ger barnet en positiv smakupplevelse. Eftersträva därför att alla nyfödda barn ammas så snart som möjligt efter förlossningen.

Alla mammor bör få information om hur viktig den första råmjölken är och hur hon skall göra för att stimulera bröstet med handmjolkning och senare eventuellt även med bröstpump. Denna information kan öka mammans självförtroende och motivation att komma igång med amningen. I samband med muntlig och skriftlig information till föräldrarna skall mamman få ett sk kolostrum-kit med engångsmaterial för att samla upp den första mjölken.

## All mjolk som mamma handmjolkar ska ges till barnet så snart som möjligt.

För barn som inte kan ammas vid födelsen se vidare under rubrik **Mat i munnen**.

## Urmjolkning av bröstmjolk för hand

- Om barnet inte ammas under de första timmarna bör urmjolkning för hand påbörjas. Mjölken samlas upp på sked eller i en liten kopp och barnet kan sedan tillföras den första viktiga mjölken; Kolostrum.
- Vid mycket spända bröst kan det bli lättare för barnet att få ett bra tag om bröstmjolk först har mjölkats ur för hand, innan amning.
- När bröstet känns överfulla och barnet inte vill vakna eller amma.
- Vid såriga bröstvårtor kan tillfällig urmjolkning vara en metod för att stimulera utdrivningsreflexen före amningen eller för att tillfälligt avlasta bröstet.



- Då barnet är i behov av extra tillmatning.

### **Ge mamman följande råd:**

- Tvätta och sprita händerna.
- Ta fram en skål/medicinkopp/tesked.
- Det kan underlätta att hitta en avslappnad ställning och en lugn miljö. Ett tillfälle att prova handmjölkning kan vara i duschen.
- Mamman ska stryka handen över bröstet i riktning mot bröstvårtan och/eller tvinna bröstvårtan lite för att få igång utdrivningsreflexen. Tumme och pekfinger formas som ett C en bit utanför bröstvårtan och fingrarna pressas in mot kroppen, sedan mot varandra och därefter framåt mot bröstvårtan. Detta behöver vanligtvis upprepas flera gånger innan mjölken börjar komma ut. Handen flyttas runt vårtgården upprepade gånger så att alla mjölkgångar kan tömmas.

### **Urmjolkning av bröstmjolk med elektrisk bröstpump eller handbröstpump.**

- Urmjolkning med bröstpump sker vanligtvis när mamman delvis ammar eller som stimulering och urmjolkning när mamman inte kan amma men vill ge barnet bröstmjolk. Kvinnor som både ammar och pumpar bör amma före pumpning.

### **Ge mamman följande råd:**

Tvätta och sprita händerna.

- Uppmuntra mamman att ta med något att äta och dricka.
- Det är bra att sitta bekvämt.
- Musik eller annan lämplig sysselsättning kan öka välbefinnandet och stimulera utdrivningsreflexen.
- Välj bröstglas som passar bröstens storlek. Se till att inte välja en för liten tratt, då det lättare bildas sår på bröstvårtan.
- Innan mamman börjar pumpa kan hon, för att mjölken skall komma lättare, hålla barnet i famnen gärna hud-mot-hud och om barnet inte är hos henne tänka på barnet och titta på ett foto av barnet.
- Mjölken kan rinna lättare om mamman stryker försiktigt med sin handflata på bröstet inifrån och ut mot bröstvårtan, på alla sidor, under pumpningen.
- Börja pumpa några minuter med lågt sugtryck/initieringsfasen. Fortsätt senare att pumpa så länge det rinner mjolk. Första dygnet rekommenderas mamma att handstimulera för att stimulera mjölkproduktionen, men vill hon hellre använda elektrisk pump eller handpump är det självklart tillåtet. Då rekommenderas pumpning enligt initieringsfasen under ca 15 minuter de första dagarna (upp till en vecka) tills hon kommer igång med sin produktion.

Vid användning av elektrisk bröstpump: pumpa gärna båda bröstet samtidigt, "dubbelpumpa", detta tar halva tiden och det bildas snabbare mer mjolk.

## **Mjökproduktionen**

För mammor till barn som för tillfället inte ammar är det viktigt att mamman producerar mer mjök än barnet behöver just då.

Det kan hända att mjökproduktionen minskar efter några veckor, men mjöken försvinner oftast inte. Oro, spänning, trötthet, smärta och rädsla att pumpningen inte skall fungera kan göra att utdrivningsreflexen tillfälligt påverkas så att mjöken minskar. När mamman mår bättre ökar oftast mängden bröstmjök igen.

# Mat i munnen vid varje måltid

Alla barn ska få bröstmjölk BMe eller BMd i munnen flera gånger dagligen (få undantag se nedan), gärna x 12 om barnet äter så ofta. Om möjligt ska både kolostrum och BM ska ges så färskt som möjligt. Hur mycket mat barnet kan få i munnen beror på barnets storlek samt dess tillstånd.

## Kolostrum i munnen

Mammans första bröstmjölk, kolostrum, är rikt på immunglobuliner och antiinflammatoriska komponenter och ger barnet ett skydd mot infektioner. Dessa komponenter tas upp genom slemhinnan i barnets mun och detta ger ett vetenskapligt bevisat skydd av mag-tarmslemhinnan. Kolostrum är proteinrik och kommer ibland enbart i enstaka droppar första dygnet/dygnet. Mamma kan fånga upp de första dropparna direkt på tops då hon handmjölkar. Topsen med kolostrum stryks sedan mot barnets läppar och mot slemhinnan på insidan av kinderna. Detta upprepas varje gång mamma pumpar/handmjölkar, barnet får då färsk kolostrum och föräldrarna en positiv återkoppling av värdet av mammas bröstmjölk. Kolostrum i munnen ges även då barnet är trött/sederad och inte suger aktivt själv. Om den nyförlösta mamman inte själv kan vara på plats, kan partner/anhörig hjälpa till att hämta de första dropparna kolostrum till barnet.

Kolostrum ska ses som ett "vaccin"/"läkemedel" och är viktigt för alla barn, troligtvis extra viktigt för de minsta och sjukaste barnen.

## Barn som FASTAR t.ex. preoperativt eller postoperativt

Barn med esofagusatresi eller transesofagal fistel ska **inte** få mat i munnen.

Alla andra barn med kirurgiska sjukdomar ska ges mat i munnen. Ge barnet ca 0,1 ml kolostrum, BMe eller BMd (ej modersmjölkersättning) i munnen cirka 6–12 gånger/dygn gärna i samband med att mamma pumpar

## Praktiskt tillvägagångssätt

- Information till mamma/föräldrar om urpumpning av bröstmjölk bör ske **INNAN** barnet är fött, både av personal från 95F samt från BB/förlossning. Använd "Kolostrum-kit!"
- Alla föräldrar till barn som vårdas på 95F bör få information tidigt (inom barnets första levnadstimmar) om urpumpning av bröstmjölk.
- Första handstimuleringsstillfället /pumpningsstillfället för mammor bör äga rum inom de första två timmarna efter förlossningen. Detta gäller även mammor som genomgår kejsarsnitt.
- Mamman ska få information om **varför** det är bra att börja handmjölka/pumpa ur bröstmjölk tidigt, **hur** hon kan gå tillväga, **var** urpumpning kan ske samt **vad** hon ska göra med den urpumpade mjölken.
- Kolostrum = "råmjölken", den gula, tjocka mjölken som produceras de första 0–7 dygnet efter barnets födelse. Under hela barnets första levnadsvecka ska

barnen få färsk Kolostrum i munnen i samband med varje måltid samt som näring.

- Enbart om Bme/Kolostrum saknas ges BMd.
- Under hela barnets vårdtid ska barnet få dagsfärsk bröstmjök i munnen i samband med varje måltid, i samband med vårdhandling, när barnet är vaket eller visar intresse. Ge barn som sondmats 0,1 ml eller mer, av mors urpumpade dagsfärska bröstmjök i munnen 8–12 gånger/dygn, helst i samband med mat annars alltid i samband med vårdhandlingar eller då barnet är vaket och visar intresse.
- Den mängd BM som barnet ska få i sin mun ska inte berikas. Nypumpad färsk bröstmjök kan stå framme i upp till 6 timmar i rumstemperatur och får ges ouppvärmad (rumstempererad) till barnet. Övrig mjök ställs in i barnets kylskåp och värms i varmvattenband enligt avdelningens rutiner.
- Första levnadsveckan ska mammans bröstmjök endast i undantagsfall frysas. Den ska i första hand ges dagsfärsk i liten mängd till barnet i munnen, och resten ges som vanlig näring i barnets sond. Mjölken ska enbart lämnas till mjölkköket för "pytsning" av morgondagens sprutor/flaskor om det finns bröstmjök kvar vid dygnets slut.
- Då föräldrar får lära sig att sondmata ska de få information om att barnet alltid ska få lite bröstmjök i munnen i samband med varje sondmatning. Lär föräldrarna tolka sina barns signaler så tidigt som möjligt då barn fördelaktigt kan få mat i munnen när de är vakna.
- Använd lila 1 ml spruta för att få in mjölken i barnets mun. Tops kan användas men observera att pinnen suger i sig mycket mängd vätska och bör blötas ordentligt med bröstmjök innan användning. Tops kan även användas till intuberade barn för att förhindra att tubtejpen blir blöt och lossnar.
- Om mamman endast har lite bröstmjök, t.ex. ett par droppar i en medicinmugg: doppa en steril tops i bröstmjölken och ge den på så sätt i barnets mun.
- Dokumentera i Metavision att barnet fått färsk bröstmjök i munnen.

### **Observera att**

- Det är viktigt att mamma kommer igång med pumpningen så tidigt som möjligt. Så fort mamma har börjat pumpa kan föräldrarna själva ge barnet mammas Kolostrum i munnen. Detta för att öka deras deltagande i vården, samt påskynda anknytning mellan föräldrar och barn.

# Hantering av bröstmjolk

## Märkning

Bröstmjolk (BM) är en kroppsvätska, liksom blod, och bör hanteras med motsvarande omsorg. Moders egen bröstmjolk (BMe) ska ID-märkas med barnets personnummer samt datum. Identiteten ska kontrolleras vid all överflyttning och matning.

## Hygien

BM är ett livsmedel, hanteringen regleras av Livsmedelslagen samt av Livsmedelsförordningen.

God handhygien och basala hygienregler är viktigt vid all hantering av BM. BM kan innehålla smittämnen som kan spridas till andra barn.

lordningsställande av sprutor/dygns mängder av BM bör göras av personal som inte arbetar i vården av barnen.

## Bröstmjölksproduktion

Alla mammor som förväntas föda ett förtidigt fött eller sjukt barn får vid informationssamtal av neonatolog ett "Kolostrum kit" där de uppmuntras att börja handstimulera sina bröst inom de första 1-2 timmarna efter förlossningen.

Vid ankomst till avdelningen får alla mammor personlig bröstpump som märks med barnets namn samt personnummer. Om mamma bor på patienthotell eller hemma får hon en lånepump som hon kan använda när hon inte är hos barnet.

Personalen ansvarar för att ge föräldrar/partnern skriftlig, muntlig samt praktisk information om bröstmjölks samt pumpningens fördelar för mamma och barn.

Pumpdelar är förpackade i förslutna plastpåsar och hämtas i garderoben i pumprummet av föräldrar själva, förutom när det finns misstänkt eller bekräftat MRSA, VRE och ESBL smitta (se PM för isolerad patient). Använda pumpdelar lämnas i luckan vid sköljen bredvid föräldraköket. Pumpdelarna ska inte sköljas av föräldrarna.

Alla flaskor med urpumpad bröstmjolk kyls ner under kallt rinnande vatten och spritas av med ytdesinfektion innan den sen ställs i avdelningens kylskåp.

## Mammans färska bröstmjolk till barnet

- Mammans nypumpade bröstmjolk kan stå i rumstemperatur i max 6 timmar.
- Personal drar upp BMe för två till tre mål och förvarar på barnets vårdplats, övrig bröstmjolk ställs i kylskåp, gäller endast oberikad mat.
- Pytsa även sprutor/medicinmuggar med BMe för att ge som "mat i munnen".
- Om barnet är ordinerad berikad mat används den färska mjölken endast till mat i munnen, resten ställs i kylan vid mjölkköket.
- På enkelrum får föräldrar pytsa mjölken själva på rummet, på flersalar pytsar personalen på ytan bredvid barnens kylskåp.

- Alla sprutor märks med barnets personnummer samt datum och klockslag när mamma pumpat, den förvaras i en tillbringare på rena sidan vid barnets vårdplats och ges rumstempererad.
- Flaskor med BME som mammorna lämnar spritas av innan förvaring i kylskåp eller frys.
- Värm endast ett barns flaska/spruta med BM/ersättning i ett och samma vattenbad. Tillbringaren för vattenbadet ska vara patientbunden, spritas av med ytdesinfektion efter varje måltid och bytes ut en gång per dygn.
- Flaska med urpumpad BM kyls i kallt vatten innan den ställs in i kylskåp. Urpumpad BM som ska hållas över i en flaska med BM som pumpats ur tidigare ska först kylas till kylskåpstemperatur.
- En del enzymer och infektionshämmande komponenter kan skadas vid frysning. BM som ska frysas kan stå i kylskåp 1 dygn först men ska frysas in så snart som möjligt.
- När BM står stilla lägger sig fett på ytan. En stor del av fett i BM fastnar i behållare (flaskor, sprutor, sonder). Ju fler gånger samma mängd BM hålls över i andra kärl, desto lägre blir fettinnehållet, särskilt när BM är kall. Undvik därför överflyttningar så långt det är möjligt (undvik tex. att ha BM i spruta innan barnet ska koppmatas). Blanda om BM noga och försiktigt före all hantering. För kraftig omblandning kan aktivera enzymer som gör att fett bryts ner.
- Överbliven bröstmjök (mer än 10 ml) kasseras i riskavfall, mindre mängder i brännbart.

## BM

## Förvaring / hållbarhet

Färsk obehandlad

I rumstemperatur (23 till 25 grader)  
6 timmar efter pumpning, ställs därefter i kylskåp  
I kylskåp (+4–6°C)  
Högst 2 dygn från den tid den pumpades  
Högst 1 dygn om den ska frysas

Frost och tinad  
(pastöriserad och opastöriserad)

I kylskåp (+4–6°C)  
Högst 2 dygn

Opastöriserad och pastöriserad

I frys (minst–20°C)  
Högst 6 månader totalt

Berikad

I kylskåp (+4–6°C)  
Högst 1 dygn

## Uppvärmning, upptining

För hög temperatur och snabb uppvärmning har negativ inverkan på BM innehåll av näring och immunologiska komponenter.

Gör så här:

- Värm BM i ett vattenbad till kroppstemperatur precis innan den ska ges till barnet.
- Tina fryst BM långsamt (över 1 timme) genom att låta fryst BM stå i kallvattenbad.
- BM får inte värmas eller tinas i mikrovågsugn.
- BM som varit uppvärmd får inte värmas om, utan ska kasseras.

**Grundprincipen är att all urpumpad BM används i kronologisk ordning.**

**Mammas egen bröstmjölk ska ALLTID prioriteras, även fast BMD är beställd, beställ mindre BMD än vad barnet förväntas behöva. Bättre att tina upp mer än att behöva kasta.**

## Bröstmjökshantering vid blodsmitta

- **HIV** (Humant immunbristvirus) – ett virus som påverkar immunsystemet och smittar via blod och är sexuellt överförbar. Mammor som har **HIV** ska **inte** ge sin bröstmjölk till/amma sitt barn pga. risk att överföra HIV (SOSFS 1987:8).
- **Hepatit B** – ett virus som ger leverpåverkan, den smittar via blod och sexuellt umgänge.
- **Hepatit C** – ett virus som ger leverpåverkan, den smittar via blod.

Vid hepatit B och C är det tillåtet pumpa och att amma.

### Pumpning

Mammor med misstänkt eller bekräftad hepatit B och C ska ha tillgång till egen pump; på intensivvårdssalen, intermediärvårdsrummet eller hemma. Mamman får hämta sina pumpdelar själv.

Använd bröstpump som har pumpdelar för engångsbruk om det är möjligt. Använd alltid engångsflaskor. Pumpdelarna får inte sköljas av.

Flergångs pumpdelar läggs i en plastpåse inne på salen där mamma pumpar ut sin bröstmjölk och lämnas till personal. Kontrollera att diskdesinfektorn är redo att köras igång direkt innan personal tar ut pumpdelarna till sköljrummet. Pumpdelarna skall köras direkt i diskdesinfektorn och får inte läggas på smutsig sida i sköljrum. Detta för att minska risken för smittspridning. Pumpdelarna får diskas i diskdesinfektorn tillsammans med andra pumpdelar.

Slangen mellan bröstpump och pumpdelen är patientbunden och kasseras vid barnets hemgång. Bröstpumpen torkas av efter användning med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel.

## Hantering av bröstmjolk vid blodsmitta

När mamma har pumpat tas mjölken om hand av avdelningens personal. Använd alltid engångsflaskor. Mjölken ska kylas ned under kranvatten och flaskan spritas av med ytdesinfektionsmedel. Lagg den avspritade mjölkflaskan i en plastpåse och märk med barnets personnr, datum, tid och "BLODSMITTA" innan den ställs in i barnets kyl eller avdelningens frys.

Den urpumpade bröstmjölken ska inte tas upp till barnsjukhusets mjölkök utan tas om hand av personal på avdelningen och portioneras alltid i sprutor av personal i 95Fs mjölkök.

Vid matning av barn där mamma har blodsmitta, använd handskar och plastförkläde samt vid all hantering av bröstmjölken.

## Bröstmjolkshantering vid multiresistenta bakterier (MRB) samt Covid-19

- **ESBL, ESBL carba** - Extended Spectrum Beta Lactamase
- **MRSA** - Meticillinresistent Staphylococcus aureus
- **VRE** - Vancomycinresistenta enterococker
- Corona – Covid-19

ESBL, ESBL carba, MRSA och VRE är bakterier/enzymer som resistent mot en eller flera antibiotikasorter. Om barnet eller mamman är bärare av ESBL/VRE/MRSA så isoleras hela familjen. Även om barn/föräldrar är bärare av dessa ovanstående är det inte säkert att barnet påverkas eller är sjukt. Vid en infektion kan den bli svårbehandlad pga. bärarskapet och av denna anledning är det viktigt att undvika spridning av resistent bakterier.

Covid-19 är ett virus som förstörs vid pastörisering. Smittrisk föreligger dock vid handhavande av opastöriserad bröstmjolk; det är därför extra viktigt att alla behållare med bröstmjolk noggrant avtorkas med spritinhållande desinfektionsmedel.

Alla bakterier samt virus sprids via kontaktsmitta via direkt smitta person till person eller via indirekt smitta via handtag, kläder, termometrar, matbestick m m.

### **VIKTIGASTE ÅTGÄRDEN FÖR ATT FÖRHINDRA SMITTSPRIDNING ÄR ATT FÖLJA BASALA HYGIENRUTINER**

**Amning** är tillåtet vid ESBL, VRE, MRSA samt Covid-19.

### **Pumpning**

Mammor med misstänkt eller bekräftat bärarskap av ESBL, VRE eller MRSA ska ha tillgång till egen pump; på intensivvårdssalen, intermediärvårdsrummet eller hemma. Pumpdelar hämtas av personalen.

Flergångs pumpdelar läggs i en plastpåse inne på salen där mamma pumpar ut sin bröstmjolk och lämnas till personal. Kontrollera att diskdesinfektorn är redo att köras



igång direkt innan personal tar ut pumpdelarna till sköljrummet. Pumpdelarna skall köras direkt i diskdesinfektorn och får inte läggas på smutsig sida i sköljrum. Detta för att minska smittspridning. Pumpdelarna får diskas i diskdesinfektorn tillsammans med andra pumpdelar. Slangen mellan bröstpump och pumpdelen är patientbunden och kasseras vid barnets hemgång.

Bröstpumpen torkas noga av med ytdesinfektionsmedel efter användning.

När mamma har pumpat tas mjölken om hand av avdelningens personal. Familjen får endast vistas där barnet vårdas tex på intensivvårdssalen, intermediärvårdsrummet och utanför avdelningen.

- Använd alltid engångsflaskor.
- Mjölken ska kylas ned under kranvatten och flaskan spritas av med ytdesinfektion.
- Ställ den avspritate flaskan i barnets kyl.
- Den urpumpade bröstmjölken ska portioneras, berikas och frysas uppe i barnsjukhusets mjölkök.

Mammor med Covid-19 ska vara helt isolerade från andra barn/föräldrar och all hantering av BMe ska ske inne på barnets isoleringsrum.

## **Arbetsätt på Barnnutritionsavdelningen mjölkök på vån 1 Barnsjukhuset**

### **Matbeställning från 95F**

- Engångsflaska med urpumpad BMe spritas av på 95F med ytdesinfektion innan den ställs in i kylskåpet för vidare transport till mjölköket vån 1.
- BMD och modersmjölksersättning beställs på beställningslistan på avdelningen.
- Dygnsmängden portioneras upp i sprutor eller engångsflaskor (undvik hel dygnsmängd i ett enda kärl).

### **Transport av BMe från 95F till Barnsjukhusets mjölkök**

Sprita rostfria vagnen som finns i avdelningens mjölkök med ytdesinfektion före och efter användning

- Flytta över flaskorna med BMe från kylskåpet till vagnen.
- Täck med grönt op-lakan vid transport upp till mjölköket vån 1.
- Flytta över flaskorna till kylskåpet när du kommer upp till mjölköket.
- Byte av grönt op-lakan och papperslakan görs varje dag.

## Mjölkköket på Barnnutritionsavdelningen vån 1

- Skyddshandskar, plastförkläde och skyddsmössa användas vid all beredning av BM och modersmjölksersättning.
- Förbered endast mat till en patient i taget. Byt handskar och förkläde efter varje patients matberedning. Handskar och förkläde kastas direkt efter användning.
- Förvara färdiga portioner av BMe och BMd samt modersmjölksersättning i kylskåpet tills alla är klara.
- Efter avslutad beredning av BMe, BMd och modersmjölksersättning i sprutor/flaskor, spritas vagnen av med ytdesinfektion.
- Personalen i mjölkköket lämnar sprutor och flaskor till avdelningspersonalen som också spritar ur kylskåpen på salarna innan dagens mat ställs in.
- Utrustning som har använts diskas i diskdesinfektorn.

# Näringsanalys och berikning av bröstmjolk

## Näringsanalys av mors egen bröstmjolk (BMe)

Ansvarig läkare ordinerar näringsanalys av BMe. Denna analys bör upprepas med ca två veckors intervall, oftare vid behov.

Den första näringsanalysen av BMe görs:

- När barnet är äldre än 4 dagar
- När mor pumpar ut barnets halva dygns mängd.

För att kunna göra en analys av näringsinnehållet i BMe samlas all mjölk som mor pumpar ut under ett dygn (8.00-8.00). Mjölkkökspersonal blandar ihop mammans BM i en tillbringare och tar ut ca 10 ml för analys. Om mjölken inte ska användas för dagen så hålls den tillbaka i flaskorna och fryses in.

- Analyserad BMe fryses in i kronologisk ordning.
- Berikning av BMe görs tidigast dygnet efter att bröstmjölksanalys har gjorts.

### Praktiskt genomförande på barnnutritionsavdelningens mjölkkök

- Plastflaska med BMe vänds upp och ner flera gånger så att den blandas väl. Hantera BMe varligt, så den inte förstörs.
- På varje samling med BMe görs två analyser, tag två ml mjölk för varje analys.
- Den mängd BMe som ska analyseras ställs i vattenbad för värmning till 37 °.
- Analys av BMe görs direkt efter uppvärmning i vattenbad.
- Analysvärden av BMe förs in i Cosmic, under "Lokala analyser" av den som genomfört analysen.
- Berikning av BMe görs tidigast dygnet efter att bröstmjölksanalys har gjorts.
- Analys av BMe görs enbart på vardagar.
- Övrigt, se Miris användarmanual.

### Näringsanalys och pastörisering av donerad bröstmjolk (BMd) - Praktiskt genomförande

- BMd som ska analyseras och pastöriseras tas från frysen och ställs i kylskåp över natten för tining.
- Tinade BMd blandas i en rostfri hink som rymmer hela mängden BMd, ca 3 l.
- Från hinken tas 20 ml BMd för analys.
- BMd som ska analyseras värms i vattenbad värmebad till 40° C
- Sedan homogeniseras BMd med hjälp av en ultraljudsstav.
- Av 20 ml BMd tas 3 x 5 ml för analys. Resterande BMd pastöriseras och fryses åter ner i plastflaskor.
- Analys av BMd görs direkt efter homogeniseringen.
- Analys av BM görs enbart på vardagar
- Berikning av BM görs på läkarordination.
- Övrigt, se Miris användarmanual.

## Praktiskt tillvägagångssätt; Berikning av bröstmjök med proteinpulver

All berikning av bröstmjök sker på Barnsjukhusets barnnutritionsavdelning ("mjölköket").

- Räkna ut mängden bröstmjök som ska berikas med PreNAN human milk fortifier (FM85 HMF) eller H2MF.
- BMe; se separat analys svar vilken proteinnivån har just den mjölken som ska användas för dagen.
- BMd; se flaskans etikett vilken proteinnivån har just den mjölken som användas för dagen.
- Tillsätt antal påsar med berikningspulvret enligt lista Nivå I eller Nivå II på våg med en decimal. Berikningsnivåerna ordinerar av läkare i Metavision. Sjuksköterska ansvarar för att fylla i ordinerad berikningsnivå i matpärmen som finns placerad på expeditioner på IMA och IVA.
- Tillsätt allt pulver till en mindre mängd, ca 100 ml BM om den totala mängden ryms i samma flaska.
- Dela upp på fler flaskor om den totala mängden är större än vad som ryms i en flaska.
- Vicka flaskan/flaskorna med jämna mellanrum med berikningen fram och tillbaka. Det kan ta lång tid för berikningspulvret att lösa sig. Flaskan ska ej skakas.
- Ta bort korken och titta.
- Har pulvret inte löst sig flyter små klumpar med pulver upp till ytan. Eftersom vi blandar ner FM85 HMF i kall BM så tar det längre tid för pulvret att lösas upp.
- Vid behov kan en uppdragningssond användas för att peta sönder klumparna.
- Vicka sen flaskan/flaskorna på nytt och titta.
- Klar att använda om inga klumpar syns.

# Ventrikelsondsättning och matning

Ventrikelsond får sitta upp till tre veckor på inneliggande barn, barn i hemmet kan ha sonden sittande en månad.

Sonden ska märkas med datum, tid, hur långt ned den sitter i cm, samt signatur.

Att barnet har fått en ventrikelsond, sondens storlek, var den sitter samt centimetermärkning för nedsättningsläge ska dokumenteras i Metavision. Upprepa mätning av sondläge varje vecka, görs gärna i samband med veckokontroll av längd och huvudomfång. Dokumentera att det utförts i formuläret i Metavision. Vid behov justera sondläget även detta dokumenteras i formuläret i Metavision.

Ventrikelsond bör sättas i barnets näsa, endast i undantagsfall i munnen.

På barn opererade för esofagusatresi, får kvarliggande sond **aldrig tas bort utan läkarordination, ej heller får sond sättas** på dessa barn **utan läkarordination**.

## Metod att sätta ventrikelsond

- Barnet ligger med fördel på sidan med stöd för armar och ben.
- Barnet ska ha huvudet i en neutral position där näsan pekar rakt fram då sondens nedsättningsläge mäts ut.
- Mät ut sondens längd: från nästipp till örsnibb till en centimeter nedanför bröstbensspetsen, och märk upp längden med röd märkpena.
- Mät alltid ytterligare en gång för att vara säker på att du mätt rätt.
- För barn <25 veckor gäller särskilt [Medicinsk standardvårdplan vid underburenhet 22-25 veckor](#) avseende sonddjup.
- Ge glukos 30% enligt PM "[Smärtbedömning och icke-farmakologisk behandling av smärta på intensivvårds-avdelningen för nyfödda](#)" samt tillämpa beteendestödjande åtgärder inför sondsättning.
- Rikta sondspetsen nedåt och bakåt då sonden sätts i näsan, blöt den med sterilt vatten innan så glider den lättare ner.
- Om barnet hostar eller blir cyanotiskt; dra upp sonden och försök sedan på nytt då barnet återhämtat sig.

## Kontroll av sondläge/retention

**Retention;** Retention kontrolleras enbart efter läkarordination och då framför allt på tarmopererade barn. Kontroll av retention påbörjas samt avslutas alltid på läkarordination.

Retention innebär att allt maginnehåll som kan dras upp, dras upp, och mäts samt oftast ges tillbaka (kastas endast på läkarordination). Som bekräftelse på att sonden sitter rätt ska maginnehåll sprutas på lackmuspapper som ska ändra färg från lila till rosa om sonden ligger rätt. Kontrollera retention med en så liten spruta som möjligt (2,5 eller max 5 ml), genom att dra försiktigt och inte så att det blir ett vacuum, detta för att förhindra slemhinneskada.

**Sondläge;** Kontroll av att sonden sitter i magsäcken ska ske före varje sondmatning, lite maginnehåll (max 1 ml) dras upp och som bekräftelse på att sondens spets ligger i ventrikeln ska maginnehållet droppas på lackmuspapper som ska ändra färg från lila till rosa om sonden ligger rätt. Om maginnehållet har avvikande färg (t.ex. är mörkgrönt eller blodtillblandat ska detta meddelas läkare).

Om det inte kommer maginnehåll sprutas 1–2 ml luft ner i sonden. Lyssna med stetoskop strax nedanför bröstbensspetsen om det ”kurrar” i magen ligger sonden oftast rätt.

På alla nyfödda barn på 95F som röntgas ska sondläge bedömas och dokumenteras. Justering av sond ska ordinerars av ansvarig läkare.

### **Fixering av ventrikelsond**

Sond i näsan fixeras på barnets kind, snett nedanför barnets näsa. Tejpen ska sitta så nära barnets näsborre som möjligt, tejsa vid behov strax ovan barnets överläpp för att få sonden att sitta bra. Sond som sitter i munnen fixeras på kinden, vid barnets mungipa. Undvik att fixera sonden på trachealtuben på intuberade barn. Detta för att kunna dra luft ur magsäcken vid extubation/ventilering och minska obehag för barnet.

### **Barnets läge och matningstakt**

Eftersträva en så normal matningssituation som möjligt, med barnet i förälders famn, annars i personals famn (undantagsvis i kuvös/säng). Mata barnet långsamt, exakt tid avgörs av matmängd och barnets tillstånd.

Sondmatningen avslutas med att sonden spolas igenom med 0,5 luft. NAVA-sond spolas igenom med 1,5 ml luft.

### **Delegering**

Sondmatning/sondsättning delegeras av sjuksköterska till undersköterska.

### **Föräldrar som sondmatar/sätter sond**

Så snart föräldrarna vill och känner sig trygga med uppgiften får de sätta sond, kontrollera sondläge, sondmata, avsluta matning samt dra bort sonden, allt efter skriftlig och muntlig information samt undervisning av sjuksköterska.

### **Vid problem**

Pågående matning stoppas om barnet visar tecken på obehag, kräks, ändrar färg eller gör andningsuppehåll. Sjuksköterska eller läkare skall bedöma situationen innan matning återupptas. Om problemet förmodas bero på sondläget så skall sonden avlägsnas och ny sättas enligt ovanstående rutin.

# Matdropp

Matdropp ges med Alaris Enteral (Carefusion) sprutpumpar, till dessa används lila Nutrisafe matsprutor samt lila aggregat. Samtliga lila Nutrisafe sprutor går att använda till sprutpumpen utom 35 ml sprutor då pumpen inte är kalibrerad för dessa.

Oavsett om barnet äter bröstmjolk eller modersmjölksersättning gäller:

- Ny spruta med kall bröstmjolk/ersättning kopplas på var 4:e timme.
- Aggregatet byts var 8:e timme.
- Märk spruta och aggregat med datum och klockslag.
- Dokumentera i Metavision.
- Beställ sprutor för 4 timmars behov från Mjölkköket, dvs. beställ 6 sprutor per dygn. Se till att beställa 3 ml extra mat i tre av sprutorna som används för att kunna fylla på aggregatet som byts var 8:e timme.
- Kontroll av sondläge bör ske minst en gång per pass. Kontrollera då också att barnets sond är väl fixerad. Sonden bör kontrolleras varje gång barnet lyfts till och från kuvös eller förälder.
- Skölj igenom sonden med luft efter att du ger mediciner till barnet. Detta för att vara säker på att barnet får i sig medicinen i fall sonden avlägsnas direkt efter att den är given. Hur mycket luft som används varje gång beror på sondens storlek.
- Matdroppet ska ordineras skriftligen av läkare, antingen i ml/timme eller dygns mängd (DM). Ordinationen ska ske i Metavision under "Målordination".
- Syftet med matdroppet är att barnet ska få i sig maten jämnt fördelat över dygnet, undvik därför att öka på matdroppsvolymen t ex. i slutet av dygnet för att komma upp i "rätt matmängd".
- Droptakten beräknas varje morgon på 23 timmar/dygn istället för 24 timmar för att undvika att dropphastigheten behöver ökas under dygnet. Det blir ett antal oundvikliga avbrott under dagen när t.ex. barnet lyfts upp till föräldrarna, vid kontroll av sondläge, byte av spruta, etc.
- Matdropp dokumenteras på rad för detta i Metavision.
- Även barn med matdropp ska få mat i munnen vid vårdhandling, när de är vakna eller när de visar intresse, ungefär varannan timme dvs x12.
- Ansvarig sjuksköterska nollställer matdroppspumpen varje morgon kl 07:00. Totalvolymen som gått in ska stämma överens med infunderad volymmängd i Metavision. Matdroppet ska startas kl 07 varje morgon samt stoppas och nollställs samma tid nästkommande dygn. Uppehåll bör inte rutinemässigt göras i Metavision varje gång som sprutan eller aggregatet byts, men kan behöva göras så volymen i MetaVison blir korrekt. Matvolym som ska "gå in" under det kommande dygnet ska inte ställas in på pumpen, totalvolymen räknas automatiskt.
- Uppgiften att byta aggregat och matsprutor får utföras av både sjuksköterskor och undersköterskor och kan i vissa fall delegeras till barnets föräldrar.

- Övergång från matdropp till intermittent matning: Stäng av matdroppet, vänta 2 timmar och ge sen mat varannan timme enligt ordination.



# Gastrostomi - indikation, hantering, skötsel

Långvariga uppfödningssproblem till följd av att barnet inte kan försörjas peroralt förekommer vid olika tillstånd. Gastrostomi är ofta ett bättre alternativ än nasogastrisk sond om behovet beräknas bli långvarigt (>3 månader).

## Preoperativ information

Preoperativ information ges av kirurg. Informationen innefattar beskrivning av operationsmetod och diskussion om fördelar samt risker/nackdelar med att ha en gastrostomi.

## Postoperativ vård

- Gastrostomikatetern/-knappen skall initialt vara öppen med tillkopplad påse
- 4 timmar postoperativt stängs gastrostomikatetern/-knappen och är stängd i 2 timmar.
- 6 timmar postoperativt kan klar vätska börja ges enligt ordination av kirurg.
- Under förutsättning att patienten mår bra kan sedan tillmatning ökas successivt enligt individuellt schema.
- Första bytet av gastrostomikatetern/-knapp utförs ca 3 månader postoperativt av nutritionssjuksköterska eller vårdpersonal med motsvarande kompetens.

## Postoperativ smärtlindring

En gastrostomi kan vara ett till synes litet kirurgiskt ingrepp men av erfarenhet från äldre, verbala, barn så är det postoperativt ett smärtsamt ingrepp. Bukhinnan är rikligt innerverad och smärtekänslig. Paracetamol till samtliga patienter och inf morfin efter behov. Smärtlindring kan behöva ges upp till ca en vecka postoperativt.

## Hygien; Skötsel av gastrostomi

Det är viktigt att gastrostomin sköts enligt tydliga rutiner för att minska risken för komplikationer. Den vanligaste komplikationen är sårinfektion runt katetern.

- Följ basala hygienrutiner och arbeta alltid aseptiskt.
- Inspektera gastrostomin dagligen.
- Rengör dagligen med tvål och vatten runt katetern eller knappen och under plattan.
- Torka torrt med en ren kompress.
- Förband kan appliceras runt kateteringången för att hålla den torr.
- Om förband används, byt minst en gång per dag eller vid behov.
- Vrid gastrostomin ett halvt varv varje dag för att förhindra att den inre plattan fastnar i ventrikelväggen.
- Inspektera runt katetern dagligen och var uppmärksam på eventuella tryck- och/eller infektionssymtom.
- Dokumentera eventuella förändringar och rapportera dem till den ansvarig ssk/läk.

- Kontrollera så att det inte uppstår tryckskador vid kateteringången när patienten ökar i vikt. Det är bättre att plattan mot bukväggen sitter något för löst än för hårt. Det ska vara några millimeter mellan plattan och huden.
- Vid läckage runt gastrostomin, kontrollera stopplattan och kontakta ssk/läk.
- Torka av koppling och lock på sonden med rent vatten efter varje matningstillfälle.
- Vid anslutning av aggregat eller sondspruta till sonden samt vid hopkoppling och övrigt handhavande, arbeta alltid med spritdesinfekterade händer. Aseptisk teknik krävs för att förhindra bakteriekontamination av bröstmjolk/bröstmjölksersättning/näringslösning.
- Huden runt gastrostomin skall rengöras dagligen med tvål och vatten och torkas torr.
- Bad tidigast efter 2 veckor.

**Material som används vid matning anses som engångsmaterial och kasseras efter varje användning.**

- Vid kontinuerlig matning, byt sondmatningsaggregatet minst en gång per dygn.
- Sondmatningsaggregatet kan användas till att lufta magen, koppla slangen, håll upp den och låt luften komma ut.

**Komplikationer**

- Gastrostomikateter/-knapp som accidentellt åkt ut inom sex veckor, skall läggas tillbaka så tidigt som möjligt samt verifieras med kontraströntgen eller gastroskopi innan mat/medicin ges.
- Om en gastrostomikateter/-knapp åkt ut och man inte kan få in densamma igen bör hålet säkras omgående med en tunnare kateter.
- Infektion – lokalbehandling eller vid uttalade fall – antibiotika.
- Granulom kan uppkomma och kan eventuellt behöva behandlas – i första hand med kortisonkräm. Lapisbehandling är andrahandsval.

# Handläggning vård vid matintolerans och/eller utebliven avföring

Extremt prematurfödda barn har en omogen gastrointestinal funktion och tarmperistaltik, varför matintolerans och/eller utebliven avföring är vanliga kliniska tillstånd, som leder till längre tid att uppnå full enteral nutrition (EN) och ett fortsatt behov av parenteral nutrition. Samtidigt är små matmängder vanlig orsak till utebliven eller mindre avföring. EN mjukgör avföringen och stimulerar tarmmotoriken. Matintolerans och/eller utebliven avföring kan även vara tecken på allvarlig sjukdom såsom infektion/sepsis och nekrotiserande enterokolit (NEC).

Även det måttligt underburna barnet och fullgångna sjuka barnet kan ha svårigheter att tolerera mat och att komma igång med magen. De kan också få svårt med regelbunden avföring relaterat till sjukdom, medfödda missbildningar, läkemedel eller postoperativt efter en stor bukoperation.

## Handläggning vid matintolerans

Vid matintolerans modifieras matningsstrategin beroende på symtomens art och svårighetsgrad.

Specifika symptom som bör föranleda fortsatt handläggning:

- Vid **enstaka kräkningar och/eller gallfärgade retentioner utan andra symptom** kontrolleras sondläge samt görs en klinisk bedömning med ev. uppehåll/reducering av EN. Särskild beaktan på begynnande infektion och gastrointestinal sjukdom såsom NEC, tarmhinder mm. Beroende på symptomens förlopp, fortsätter man med samma eller reducerad matvolym.
- Vid svårare symptom, såsom **kardiorespiratorisk instabilitet, försämrat bukstatus** (t ex uppdriven buk, buksmärta) i kombination med **upprepad kräkningar, gallfärgade retentioner, utebliven avföring**, stoppas EN, barnkirurgen konsulteras och ställningstagande till radiologisk och laborativ utredning inklusive tidig behandling med antibiotika (tazobactam/piperacillin +gentamicin) görs. Om NEC och/eller sepsisdiagnos inte fastställs/misstänks och barnet fortsätter att visa tecken på matintolerans bör fasta fortgå under minst 24 timmar och det kliniska tillståndet övervakas noggrant med ev. upprepad provtagning/radiologi. EN återupptas när symtomen har gått över/reducerats och ffa infektion/NEC uteslutits.

## Handläggning vid utebliven avföring

Om barnet inte har passerat mekonium eller redan passerat mekonium/avföring men inte har haft avföring på 3–4 dygn:

- **om inga symptom:** fortsatt EN, uppföljning av klinisk status och avföringsmönster. Vid fortsatt utebliven avföring efter ytterligare 1–2 dygn (och

fortsatt inga symtom), överväg följande behandlingsstrategi för att underlätta avföring:

1. Taktil perineal stimulering utförs av sjuksköterska/undersköterska, med hjälp av rumstempererad fuktig kompress.
  2. Efter läkarordination: Försiktig rektal stimulering utförs av sjuksköterska/undersköterska med hjälp av sondkateter; djup 1 - 2 cm.
  3. Steg 1 & 2 upprepas beroende på utbyte och fortsatt avföringsmönster.
  4. Efter läkarordination: Om steg 1 & 2 ej ger utbyte och fortsatt klinik enligt ovan; lavemang med 4ml/kg natriumklorid 9mg/ml.
  5. Vid utebliven effekt konsulteras barnkirurg och ställningstagande görs till fortsatt handläggning;
    - a. Exspektans alt. upprepat lavemang.
    - b. Tarmsköljning med 10 ml/kg natriumklorid 9mg/ml.
    - c. Vidare radiologisk och laborativ utredning.
- **vid symtom** (kardiorespiratorisk instabilitet, försämrat bukstatus, kräkningar, galfärgade retentioner mm): stoppas EN, barnkirurgen konsulteras och ställningstagande till radiologisk och laborativ utredning inklusive tidig behandling med antibiotika (tazobactam/piperacililin +gentamicin) görs.

## Taktil perineal stimulering

Vid försiktig stimulering av anus kan man initiera en relaxation av både den inre och yttre sfinktern och underlätta för barnet då det krystar för att bajsas. Stimuleringen måste alltid ske med största försiktighet då huden och slemhinnan är skör och upprepade tillfällen med stimulering lätt kan orsaka irriterad hud och sår.

Perineal stimulering sker efter läkarordination. Stimulering kan ske med fuktig kompress eller med sond (KAD avsedd för urintappning).

- Var två personer så att en person hela tiden kan stödja barnet. Om möjligt, ge barnet några droppar 30 % Glukos i munnen och napp att suga på (se riktlinjer för procedursmärta).
- Håll ner lite ljummet vatten i förpackningen så att hela sonden blir blöt. Låt ligga minst 30 sek.
- Placera ett underlägg under patienten och lägg patienten tillrätta: helst på sidan med benen uppdragna mot magen.
- För försiktigt in sonden 1–2 cm.

# Lavemang och Tarmsköljning

Lavemang och tarmsköljning sker efter ordination av läkare.

## Lavemang

Lavemang ger ökad volym i sista delen av tarmen och påverkar den mekaniskt för att stimulera peristaltiken.

Detta behövs:

- Tarmsond kort (LoFric) välj rätt storlek för barnet.
- Underlägg.
- Lavemangsvätska (Natriumklorid 9 mg/ml).
- Spruta.
- Adapter/oliv för att kunna sätta fast sprutan på tarmsonden.
- Rena handskar.
- Plastpåse.

Tillvägagångsätt:

- Var två personer så att en person hela tiden kan stödja barnet. Ge barnet några droppar 30 % Glukos i munnen och napp att suga på.
- Värm upp natriumkloridlösning i ljummet kranvatten alt. hämta natriumklorid i värmeskåpet. Natriumkloridlösningen ska vara kroppstempererad.
- Håll ner lite ljummet vatten i förpackningen så att hela tarmsonden blir blöt. Låt ligga 30 sek.
- Placera ett underlägg under patienten och lägg patienten tillrätta: helst på sidan med benen uppdragna mot magen.
- För in tarmsonden utan att forcera in den, max 1–2 cm för de minsta barnen (<GA 33v) och 3–5 cm för de större barnen.
- Ge lavemanget som en långsam bolus.

## Tarmsköljning

Tarmsköljning är en metod för att hjälpa barnet att bli av med mekonium eller avföring som ligger högre upp i tarmen.

Detta behövs: Tarmsond lång (LoFric) välj rätt storlek för barnet.

- Underlägg.
- Ljummen Natriumklorid 9 mg/ml.
- Adapter/oliv för att kunna sätta fast sprutan på tarmsonden.
- Plastpåse.
- 10 – 60 ml spruta (beroende på volym som ska ges).
- Rena handskar.
- Glidgel OptiLube.

Tillvägagångsätt:

- Var två personer så att en person hela tiden kan stödja barnet. Ge barnet några droppar 30 % Glukos i munnen och napp att suga på.
- Placera ett underlägg under patienten och lägg patienten tillrätta: ryggläge om barnet tolererar det.
- Håll ner lite ljummet vatten i förpackningen så att hela tarmsonden blir blöt. Låt ligga i 30 sek.
- Värm upp natriumkloridlösning i ljummet kranvatten alt. hämta Natriumklorid i värmeskåpet. Natriumkloridlösningen ska vara kroppstempererad.
- Fyll sprutan med den färdigvärmda natriumkloridlösningen och fyll upp tarmsonden.
- För in tarmsonden upp så långt det går. Inget motstånd får kännas, (ibland underlättas införandet att katetern om man samtidigt försiktigt spolat in lite natriumklorid).
- Spola in natriumklorid (starta med cirka 10 ml/kg).
- Koppla bort sprutan.
- Låt natriumklorid och eventuell avföring rinna ut genom tarmsonden.
- Upprepa till dess att all avföring sköljts bort (utbytet är klart/svagt brunfärgat).

## Storlek på tarmsonden utifrån barnets ålder

Riktlinjer för val av storlek på tarmsond (LoFric):

- Ch 6 - Grön för < GA 26 veckor.
- Ch 8 - Blå för GA 27-33 veckor.
- Ch 10- Svart för GA 34-39 veckor.
- Ch 12- Vit för GA >40 veckor.

## Stimulering och palpering av nyfödda barns magar

För tidigt födda barns bukmuskulatur är svag och de har mycket lite skyddande buk fett, det innebär att organen ligger relativt oskyddade. Vid tryck på magen eller vid massage finns det risk att tarmarna påverkas negativt, i lever och mjälte finns det risk för att trycket förorsakar blödningar.

Magmassage eller tryck på buken är därför mycket olämpligt på alla barn under tiden de vårdas på en neonatalavdelning.

För att bedöma ett barns bukstatus behöver buken palperas. Detta är görs av kirurg och neonatolog. Då buken bedöms av övrig vårdpersonal läggs en mjuk hand på barnets mage för att avgöra om den är hård eller mjuk, inget tryck med fingrarna görs.

# Vägen till amning för underburna och sjuka nyfödda barn

I de allra flesta fall kan mammor till underburna och sjuka barn få igång en fungerande amning innan barnet uppnår fullgången tid. Att ge barnets föräldrar rätt stöd, hjälp och kunskap för att mamma och barn ska kunna uppnå full, fri amning är en viktig uppgift för all personal. Grundläggande är att mamman upplever amningen som ett uttryck för kärlek och närhet, i kombination med ett sätt att ge barnet näring, samt att hon inte känner alltför mycket press och stress kring amningssituationen.

Allt som bestäms ska dokumenteras och rapporteras; så familjen får en så enhetlig hjälp som möjligt.

## Barnets miljö

Barnet orkar mer om det får amma i lugn och ro - med dunkel belysning och tyst omkring barnet, samt när man minimerar upplevelser innan amning, som t ex blöjbyte, tvättning eller bad. Amningen underlättas ytterligare av att barnet hålls omboad och i flexorläge under amningen.

## Lyhördhet

Underburna och sjuka barn visar endast med diskreta signaler sitt intresse att suga: sträcker på sig, rör på läpparna, räcker ut tungan, suger på sina händer, vaknar och tittar. Det är viktigt att mamman är hos sitt barn och lär sig upptäcka och tolka dessa signaler. Detta går lättast när hon kan hålla barnet hud-mot-hud långa stunder. Också barn med omoget sugbeteende (korta sugperioder och långa pauser) kan ammas helt, förutsatt att de får obegränsad tillgång till, samt bra stöd vid, bröstet.

## Barnets vikt

Att väga barnet dagligen ger viss vägledning över barnets tillstånd, men kan även medföra stress för föräldrar och oro för personal då en del barn växer mindre en dag, mer nästa.

För att stödja tankesättet att det är tillväxten på sikt som är viktig kan man, efter överenskommelse med läkare, börja väga barnet varannan eller var tredje dag, eller mer sällan. Utgå ifrån hur barnet mår för tillfället samt hur det ökat i vikt den senaste tiden. Ta upp detta för diskussion på ronder och omvårdnadssamtal.

## Nedtrappning av tillmatning (Amma+?? ml)

Upprättandet av ett "nedtrappningsschema" för tillmatning är ett bra alternativ att börja trappa upp mängden barnet ammas och trappa ner mängden barnet tillmatas. Nedtrappningsschemat upprättas i samråd mellan föräldrar och vårdpersonal. Om barnet ökar i vikt trappas tillmatningen succesivt ner, om barnet står still i vikt flera dagar eller går ner i vikt ska mängden som tillmatas öka.



Antal dagar som behövs för övergången avgörs utifrån hur barnet växer och vad det orkar. Daglig mängd som tillmatas styrs initialt av den mängd som tillmatades dygnet innan schemat upprättades. Nedtrappningen bygger på att barnet ska amma så ofta som möjligt, dygnet runt.

Exempel på schema för ett barn vid vecka 32–36 som börjat komma igång med amningen, och som ökar tillfredsställelse i vikt:

Dygn 1: Amma + 150 ml tillmatning.

Dygn 2: Amma + 100 ml tillmatning.

Dygn 3: Amma + 50 ml tillmatning.

Dygn 4: Amma fritt.

Hur snabbt nedtrappningen kan ske är ytterst individuellt, och ett uppgjort schema behöver ofta justeras efter barnets vikt, tillstånd samt hur mamman upplever att det går. Ibland kan det kännas bra att trappa ned barnets matmängd varannan dag istället. Bestäm i samråd med föräldrar vad som känns bäst. **Detta dokumenteras i MetaVision som "Amma+150 ml"**.

### **Dygnsmängd (DM)**

När ett barn som sondmatats på bestämda tider börjat att amma och får i sig lite mjölk (ett halvt mål en gång räcker) är det en fördel att ordinera dygnsmängd (DM). Härigenom kan personal och föräldrar komma ifrån det tidsstyrda tankesättet och kan istället utgå från barnets signaler samt vad som bäst passar barnets och föräldrarnas behov. **Ordineras dygnsmängd innebär detta alltid att barnet amningsvägs; dvs vägs före och efter amning.**

Bäst är när man utnyttjar barnets vakenhetsperioder för att styra matrytmen: barnet får mat varje timme, var 90:e minut eller varannan timme, med varierande intervall och mjölmängd/amningsstund över dygnet. Övergången underlättas om barnet äter små mängder ofta vid bröstet. Undvik alltid att ge barnet nappflaska i detta läge, innan mor och barn kommit igång ordentligt med amningen och mor känner sig trygg med detta. **Detta dokumenteras i MetaVision som "DM 350 ml"**.

### **Amningsvägning (DM)**

Det är omöjligt att uppskatta hur mycket barnet får i sig vid ett amningstillfälle; enda sättet att få veta det är att väga barnet före och efter amning, dvs. amningsvägning. Amningsvägning bör göras över ett helt dygn och inte vid en enstaka amning. Då amningen fungerar bra, och barnet får i sig mjölk vid bröstet, kan amningsvägning vara ett bra hjälpmedel: man märker när barnet får i sig mjölk, och kan trappa ner tillmatningen efter vad barnet behöver. Detta kan möjliggöra för mamma/barn att komma igång med helamning tidigare. Allt som barnet får i sig via amning ska dras ifrån den mängd som sedan tillmatas.

Föräldrarna ska upplysas om amningsvägning som hjälpmedel för att komma igång med amningen. Mamman kan föreslås börja då hon känner att barnets sugmönster ändrats eller märker att barnet sväljer, och då man ser vid sondmatning att det finns mjölk i barnets magsäck. I dessa situationer ger amningsvägning mamman en positiv bekräftelse på amningen.

Uppmuntra däremot inte en mamma till ett sjukt/mycket underburet barn att börja amningsväga för tidigt. Låt mamman börja amma och lära känna sitt barn utan press att prestera några mängder. Att rutinmässigt amningsväga då vågen visar inga eller små mängder dag efter dag är mycket frustrerande för mamman, och kan felaktigt ge uppfattningen att amning bara handlar om näringstillförsel.

Om barnet sällan får i sig mjölk är amningsvägning inte meningsfull och det kan vara bättre att minska mammans stress genom att inte väga rutinmässigt. Hör alltid med mamman hur hon upplever vägningen och vad hon själv vill. Utifrån mammans önskemål kan barnet amningsvägas vissa dagar i veckan. Mamman kan alltså växla mellan att amningsväga eller inte, beroende på vad hon själv önskar eller anser känns bra. **Amningsvägning dokumenteras i MetaVision som "DM 350 ml" samt amningsvägs.**

### **Amma fritt (Am fritt)**

För ett barn som är/har varit underburen/sjuk innebär "amma fritt" (amma utan att amningsväga eller tillmata) inte att barnet själva helt får bestämma då det ska amma.

Föräldrarna informeras om att:

- barnet får amma hur ofta det vill, men **inte mer sällan än ca var tredje timme** initialt.
- de ska vara mycket **lyhörda** för barnet, särskilt de första dygnet barnet ammas fritt.
- barnet bör ammas **så snart det signalerar intresse**: sträcker på sig, suger på sin hand, suger på sin tunga, visar sökbeteende.

Barnet kan behöva väckas för att amma tillräckligt ofta, t ex nattetid då föräldrarna sover och inte alltid kan vara uppmärksamma på barnets signaler.

Då mamman känner sig trygg med amningen, barnet ökar tillräckligt i vikt och visar tydligare signaler på att det vill äta, kan barnet successivt själv få börja bestämma då det vill amma. **Dokumenteras i MetaVison som "Am fritt".**

# Koppmatning

## Indikationer

- Fullgångna barn som är i behov av tillfällig tillmatning.
- Matning av stabila barn som ej vårdas i CPAP eller respirator, från ca vecka 29 eller mer, där barnet uppvisar tecken på bra svalgskyddsreflex (t.ex. kan ge ljud ifrån sig och kan svälja sin saliv).
- Koppmatning genomförs lättast om barnet får små men täta måltider.

## Typ av kopp

- Liknande en medicinkopp.
- Matningskopp (drickskål).

## Tillvägagångssätt

- Värm barnets mat i varmvattenbad.
- Använd en tvättlapp eller dylikt som haklapp, och väg den vid behov före/efter matningen, för att kunna mäta hur mycket som spillts i samband med koppmatningen.
- Håll barnet så att det sitter upprätt i famnen och i en ställning som är bekväm.
- Koppen lutas så att den vilar på barnets underläpp. Mjölken ska inte hållas in i barnets mun.
- Låt barnet bestämma takten.

Behåll koppen så att den vidrör barnets läppar under hela måltiden. Ta inte bort den varje gång barnet slutar lapa.

Vid koppmatning är det lätt att barnet sväljer luft, varför barnet kan behöva sitta upprätt en längre stund efter avslutad matning, gärna hud mot hud med en förälder.

## Rengöring

Efter varje användning sköljs koppen i kallt vatten och diskas sedan i diskmaskin.

## Instruktion till föräldrar

Innan föräldrar matar sitt barn första gången kan personal mata och visa hur barnet hålls upprätt. Det är viktigt att inte hålla maten i barnet. Barnet ska "lapa" eller sörpla i sig mjölken. Koppen ska vidröra barnets läppar under större delen av måltiden, inte tas bort för ofta, för då spottar barnet ut maten. Första gången föräldrarna matar barnet själva kan med fördel en personal vara med för att finnas till hands.

# Amningsnapp

Amningsnapp kan vara ett bra hjälpmedel för att etablera amning hos sjuka/underburna barn, men är aldrig ett förstahandsalternativ. Innan amningsnapp rekommenderas bör mamman och barnet först ges tillräckligt med tid och stöd vid amning, och vård enligt kängurumetoden bör tillämpas. En amningsobservation bör göras för att identifiera indikation för användning av amningsnapp.

## Amningsnappen kan ibland underlätta amning genom att:

- Ge barnet en tydligare signal för att söka och suga.
- Hjälpa barnet att behålla taget, barnet "glider inte från bröstet".
- Fungera som en behållare för mjölk – barnet får lättare i sig mer mjölk.

## Finns i två storlekar (M, L)

Val av amningsnapp ska alltid göras individuellt för varje barn, baserat på barnets muns storlek. För liten amningsnapp kan stasa och göra att barnet inte får i sig mjölk eller att mamman får mjölkstockning.

## Råd att ge till mammor om hur amningsnapp används

- Blöt amningsnappens kanter med sterilt vatten.
- Vik amningsnappen halvt ut och in.
- Tvinna bröstvårtan lite.
- Vik tillbaka "skölden". Trä nappen över bröstvårtan.

Barnet ska gapa stort och inte suga på toppen av nappen utan ha hela den utskjutande delen i munnen och läpparna på silikonet som ligger mot vårtgården.

**Vid sår på bröstvårtan:** Viktigt att barnet har ett bra tag om bröstet. Även med amningsnapp ska bröstvårtan vara rund efter amning för att såren ska kunna läka. Om bröstvårtan är tillplattad kan det vara ett tecken på att barnet ej har haft ett bra tag om bröstet.

## Hygienrutiner för amningsnapp

- Ge mamman en burk med 12 amningsnappar. De är personbundna och antingen kastas de vid hemgång eller så får mamman ta med sig dem hem i en plastpåse.
- Vid varje amning så ska amningsnappen fuktas med sterilt vatten. Ampull med sterilt vatten hållbar 24 timmar med lock. . Amningsnappen får inte fuktas eller sköljas under vattenkran. När amningsnappen är använd så stoppas det i gul låda avsedd för smutsigt gods.
- När det känns lämpligt så tar personal ut amningsnapparna och diskar dem i diskmaskin i sköljen vid mjölkköket. Använd program 4 utan torkmedel, lägg amningsnapparna i avsedd diskkorg märkt med nummer. Skriv en lapp och lägg på bänken vilket nummer det är på lådan När de är torra efter diskningen läggs de i avsedd plastlåda och lämnas åter till mamman. Plastlådan får ej

skickas hem, lägg amningsnapparna i en plastpåse som föräldrar kan ta med sig hem.

### **Råd att ge till mamman om hur hon kan sluta använda amningsnapp**

Om amningsnapp rekommenderas ska samtidigt råd ges om hur mamman sedan ska kunna amma utan den.

- Prova amma utan amningsnapp då mamman känner sig trygg i amningen och inte är stressad. Om detta sker på sjukhuset eller i hemmet spelar ingen roll.
- Går det inte att börja amningsstunden utan amningsnapp kan mamma försöka ta bort den under pågående amning.
- Det är väldigt individuellt är det passar att prova utan. Gärna då mamma känner sig lugn och redo. Vissa föredrar nattetid då omgivningen ofta är lugnare.

Att amma med amningsnapp är bättre än att inte amma alls. Vissa mor-barn par behöver den några gånger, eller några dagar. Andra kan behöva den veckor till månader, innan det fungerar bra utan. Huvudsaken är att mamman tycker att det fungerar bra och barnet är nöjt.

# Vägning av barn

Att väga barnet ger värdefull information om vätskebalans, förluster och tillväxt. För att få en så tillförlitlig vikt som möjligt bör barnet vägas på ungefär samma tid varje dag, samt på liknande sätt.

- Barnet vägs naket och vikten anges efter att man har dragit av vikt för t.ex. sond, elektroder och tub. Stomiplatta- och påse ska **ej** dras av. På barn i stabil tillväxtfas behöver inga viktkorrigeringar göras.
- Barnet bör vägas före matning/amning.
- Ansvarig sjuksköterska, i samråd med ansvarig läkare, avgör hur ofta barnet ska vägas; varje dag, varannan dag eller mer sällan; detta dokumenteras i Metavision.
- Vikt, längd och huvudomfång tas en gång i veckan och ska alltid dokumenteras i tillväxtkurvan i Cosmic samt i Metavision.

## Svårt sjuka/extremt underburna barn

Vägning av dessa barn ska planeras noga och utföras av **minst två personer**, gärna förälder tillsammans med personal. Hänsyn ska tas till barnets känslighet och medicinska stabilitet.

Alla barn **födda före 26 fulla graviditetsveckor** ska vägas två gånger per dygn den första levnadsveckan och vårdas i kuvös med våg. Även andra barn som kräver vägning en gång per dygn eller mer bör vårdas i kuvös med våg.

Kvällsvikt tillsammans med föräldrar är att eftersträva hos alla barn som vägs en gång per dygn.

Barnets matmängd räknas på födelsevikten tills den är passerad, då räknas den på dagens vikt **eller** barnets ordinationsvikt (se Metavision).

## Stabila barn på IVA eller IMA

Vägning av stabila barn bör ske på eftermiddagen/kvällen. Involvera och stötta barnets föräldrar så tidigt som möjligt att vara med och utföra vägningen. Hur ofta barnet ska vägas avgörs i samråd med ansvarig läkare och behöver ej automatiskt innebära att barnet vägs dagligen.

Ge föräldrar undervisning/instruktioner så att det blir de som ansvarar för och utför vägningen av barnet. Föräldrarna får, i samråd med personalen, bestämma tidpunkten då barnet vägs. Barnet bör vägas omlindat eller i bäddstöd och i flexorläge, på sida eller mage för bästa tillförlitlighet och reproducerbarhet (dvs minskad risk att vågen "pendlar").

Om barnet vägs i bäddstöd eller omlindat ska bäddstödet/filten dras ifrån efter vägningen.

Barnets matmängd räknas enligt avdelningens rutiner på morgonen baserat på gårdagskvällens vikt.

### **Att väga barn i föräldrasäng**

Det bästa alternativet är att alltid väga barnet i samma våg. Kan barnet inte förflyttas till kuvösen för att det är för sjukt och instabilt eller har för många slangar som gör att det inte går att lyfta barnet till kuvösen, kan man i dessa fall väga i sängen. Då används en hjärtbräda och rullbar våg.

- Lägg brädan i sängen och lyft över vågen på brädan.
- Nollställ vågen och lyft över barnet till vågen.
- Var alltid minst två personer, involvera gärna föräldrar.

# Dokumenthistorik

Vad är ändrat av vem och när.

## Författare

Agnes Pal.

Anna Backström, sjuksköterska, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Barbro Diderholm, läkare, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Birgitta Isaksson.

Christine Rubertsson.

Erik Normann, sektionschef/läkare, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Fredrik Ahlsson, läkare, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Helén Engstrand Lilja, läkare, Barnkirurgi, VO Barnsjukhuset.

Helena Ringefors, sjuksköterska, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Johan Danielsson, läkare, Barnkirurgi, VO Barnsjukhuset.

Johanna Olafsdottir, sjuksköterska, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Lena Ingelsson, sjuksköterska, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Richard Sindelar, läkare, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Ruth Jacobs Elala.

Spyridon Gialamas, läkare, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Victoria Karlsson, sjuksköterska, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

Ylva Thernström Blomqvist, bitr avdelningschef/sjuksköterska, Neonatologi, VO Barnsjukhuset.

## Datum

2020-11-30 Ylva Thernström Blomqvist: Sammanslagning av flera olika DocPlus-dokument.

Detta samlingsdokument ersätter följande dokument, nedanstående dokument har avpublicerats:

Amningsnapp vid amning av sjuka och eller underburna barn - DocPlusSTYR-714
Berikning av bröstmjolk - DocPlusSTYR-7779
Gastrostomi - indikation, hantering, skötsel, Neo 95F - DocPlusSTYR-23708
Handläggning av extremt prematura barn med matintolerans och, eller utebliven avföring - DocPlusSTYR-19099
Hantering av bröstmjolk - DocPlusSTYR-23967

## Nutrition neonatologi

**DocPlus-ID:** DocPlusSTYR-26373

**Version:** 4

**Handlingstyp:** Instruktion/Rutin



Järnprofylax för att förhindra underburenhetsanemi – Barn - DocPlusSTYR-6906
Koppmatning – Barn - DocPlusSTYR-6928
Mat i munnen vid varje måltid, Barn på 95F - DocPlusSTYR-8824
Matdropp 95F - Barn- DocPlusSTYR-7032
Nutrition nyfödda barn - DocPlusSTYR-7044
Näringsanalys av donerad bröstmjolk (BMd) - Praktiskt genomförande - DocPlusSTYR-7072
Näringsanalys av mors egen bröstmjolk (BMe) - DocPlusSTYR-7932
Näringsanalys av mors egen bröstmjolk (BMe) - Praktiskt genomförande - DocPlusSTYR-7075
Urmjolkning av bröstmjolk - DocPlusSTYR-7139
Ventrikelsondsättning och matning – Barn - DocPlusSTYR-8058
Vägen till amning för underburna och sjuka nyfödda barn - DocPlusSTYR-8931
Vägning av barn – Neonatologi - DocPlusSTYR-8075

- 2021-01-21 Sara Fältdt, ssk: Under rubrik "Hantering av bröstmjolk / Mammans färska bröstmjolk till barnet" har punktlistan uppdaterats: Efter andra punkten lagt till text "...ställs i kylskåp, gäller endast oberikad mat.". Efter tredje punkten lagt till en ny punkt och skrivit: "Om barnet är ordinerad berikad mat används den färska mjölken endast till mat i munnen, resten ställs i kylan vid mjölkköket."
- 2021-02-01 Ylva Thernström Blomqvist, ssk/bitr ac: Sidan 5, under rubrik "Amningsintervall" har följande text lagts till: Avrunda matmängden per måltid till närmaste fem eller tiotal ml.
- 2022-08-08 Victoria Karlsson, ssk: Granskat dokumentet.  
Ingrid Hassis, ssk: Granskat dokumentet.
- 2022-09-06 Johanna Olafsdottir, ssk: Granskat dokument. Reviderat texten under rubrikerna "Ventrikelsondsättning och matning" samt "Metod att sätta ventrikelsond".
- 2023-02-19 Barbro Diderholm, läkare: Granskat dokumentet reviderat texten under rubrikerna "Nutrition nyfödda barn", "Beriking av bröstmjolk", "Vitaminer och järn", "Järnprofylax för att förhindra underburenhetsanemi", "Urmjolkning av bröstmjolk" och "Mat i munnen vid varje måltid".
- 2023-06-16 Victoria Karlsson, sjuksköterska: Jag har varit involverad i ändringarna avseende mängd luft vi spolrar med efter avslutad mat, att sonden byts var 3:e vecka, samt tarmsköljning. Är inte involverad i övriga delar av dokumentet.  
Johanna Olafsdottir, sjuksköterska: Granskat och reviderat dokumentet.
- 2023-10-09 Anna Backström, sjuksköterska:  
Ylva Thernström Blomqvist, biträdande avdelningschef:



