

Gäller för: Avdelning 34 NÄL

Innehållsansvar: Peder Helmersson, (pedhe), Överläkare

Godkänd av: Magdalena Åberg, (magst), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-03-09

Giltig till: 2028-03-09

Nutrition - Kunskapsöversikt

Framtaget av/Ersätter

Karlsson. M, Larm-Dikander. L, Mattsson. M, Stolt. L

Nytt dokument, ersätter eventuella gamla PM på klinikerna inom NUsjukvården.

Gäller för/Vilka berörs

Barn- och Ungdomskliniken avdelning 34

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Godkännes

Område Barn- och kvinnosjukvård NU-sjukvården 2018-12-10

Peder Helmersson
Nutritions ansvarig läkare AVD 34

Innehåll

Sida

Ordlista	4
Bakgrund	5
Kvalitetsindikator	10
Standardvårdplan	11
Revidering	11
Syfte	12
Mål	12
Metod	12
Åtgärder	12
Referenser	18

Ordlista

Acidos Syraförgiftning, blodets pH-värde under normalvärdet 7,35

Asfyxi	Syrebrist som uppstår i samband med födseln.
Bankmjölk	Bröstmjölk som mammor pumpar ur och säljer till sjukhuset.
BPD	Bronkopulmonell dysplasi (avvikande utveckling av lungvävnad)
Enteral nutrition	Nutrition via mag-tarmkanalen
Flexorläge	Ihopkrupen ställning
FV	Födelsevikt
Glykogen	Glykogen finns i skelettmuskelceller samt i levern. När kroppen behöver energi kan den spjälka glykogen så att det bildas glukos.
Glykogenolys	Nedbrytning av glykogen
Glykoneogenes	Glykoneogenes är en energikrävande process där glucos bildas från andra enklare föreningar som cellen inte kan bryta ner. Exempel på föreningar som genomgår glukoneogenes är laktat, glycerol och alanin. Glukoneogenes sker huvudsakligen i levern under fasta. Främst hjärnan och röda blodkroppar (erythrocyter) är beroende av kontinuerlig tillförsel av glukos eftersom det är deras viktigaste energikälla. Nyfödda kan även använda andra substanser ex ketoner och triglycerider.
Homeostas	Homeostas är ett stabilt och konstant tillstånd gentemot omgivningen, i ett biologiskt system. De tre viktigaste homeostatiska mekanismer är termoreglering, osmoreglering och reglering av blodsockernivåerna.
Intrauterint	I livmodern
Lipogenes	Bildning av fett
NAK	Navel artär kateter
NEC	Nekrotiserande enterocolit (inflammatoriskt tarmsjukdom)
NVK	Navel ven kateter
Parenteral nutrition	Innebär att vätska och näring ges i blodbanan.
PCVK	Percutan central venkateter
PO	Peroralt, intag av ämne via munnen.
PPN	Partiell Parenteral Nutrition
Prematur	Är ett barn fött före 37:e graviditetsveckans utgång.
PVK	Perifer ven kateter
RDS	Respiratory Distress Syndrom
ROP	Retionophaty of prematurity (en ögonsjukdom som kan leda till näthinneavlossning)
Tillväxthämmad	Låg födelsevikt för tiden

TPN	Total Parenteral Nutrition
Trombos	Är en ocklusion (blockering) av ett blodkärl genom koagulation.
Underburen	Om barnet föds mer än tre veckor före beräknad nedkomst.

Bakgrund

Inledning

Friska, fullgångna barn, normalstora vid födelsen klarar sig utan extra näringstillförsel till dess att amningen kommer igång. Dessa barn utvecklar en ketos under de första dyggen, vilket är helt fysiologiskt eftersom ketonkropparna används som alternativt bränsle av hjärnan (10).

Nyfödda har ett stort energibehov, eftersom de har hög ämnesomsättning. Underburna barn och barn som är sjuka vid födelsen kan inte klara sitt näringsbehov och näringsintag på samma sätt som friska fullgångna barn. De har särskilt stort energibehov eftersom de har små energiförråd, större vätskeförluster och sämre näringsupptag, samtidigt som de har högt behov av protein och andra näringsämnen för sin tillväxt. De förbrukar mer energi än de skulle ha gjort intrauterint på grund av matsmältning, utsöndring av urin och avföring, energiförluster och andning. Målet med uppfödning av barn på neonatalavdelning är att de har tillfredsställande tillväxt samt att deras sugbehov tillfredsställs (2).

Sjuka barn uppvisar ofta en försämrad tillväxt - initialt i form av långsam eller utebliven viktökning men om tillståndet blir långdraget också i form av försämrad längdtillväxt (1).

Hypoglykemi

Nyfödda barn har en relativt stor risk att drabbas av hypoglykemi under de första levnadsdagarna och utgör cirka 14 % av de barn som läggs in på neonatalavdelning. Detta beror på att glukostillförseln från navelsträngen avbryts i samband med födelsen och barnet därmed initialt blir helt beroende av sin egen förmåga att upprätthålla blodsockernivån genom glykogenolys och glukoneogenes. Leverenzymerna för dessa processer induceras vid födelsen, men uppnår inte maximal aktivitet förrän efter 1-3 dygn hos ett fullgånget barn och ännu senare hos prematurfödda (10).

Glukosbehovet hos nyfödda är högt. En anledning är att hjärnan, som har det största glukosbehovet, är stor i relation till kroppsvikten. Allvarlig eller långvarig hypoglykemi kan leda till bestående hjärnskador. Efter födseln sjunker P-glukos hos friska normalviktiga nyfödda barn snabbt ned mot som lägst 1,5 vid ca 1 timmas ålder. Därefter sker en successiv stegring, med värden som oftast ligger på > 2,6 efter 3-4 timmars ålder. Detta innebär att glukosvärden tagna före 2 timmars ålder ofta i praktiken är fysiologiskt låga. För riskbarn utan symtom på hypoglykemi är tillmatning viktigare än provtagning. Det är därför av största vikt att hitta rutiner för att effektivt förebygga, diagnostisera och behandla detta tillstånd hos nyfödda barn utan att ta onödiga blodprov eller ge onödig behandling. (10).

Riskgrupper

- Barn med andningsstörning - leder till ökad förbrukning av glukos efter födseln.
- Barn som utsatts för perinatal stress (asfyxi) eller hypotermi - leder till ökad förbrukning av glukos i samband med födseln. Samt att de redan intrauterint förbrukat energidepåer.
- Barn med låg födelsevikt, SGA – minskade depåer av glykogen och fett. En högre glukoskonsumtion.
- Barn till diabetesmödrar, överviktiga barn (tung för kroppslängden) – kvardröjande överproduktion av insulin på grund av riklig intrauterin glukostillförsel.
- För tidigt födda < vecka 37+0 – minskade substratdepåer (glykogen, fett).
- Medfödd endokrin eller metabol sjukdom, som drabbar någon av de många metabola processer som ingår i den homeostatiska regleringen av glukos.
- Mödrar som medicinerat med antidepressiva under graviditeten - har associerats med ökad risk för neonatal hypoglykemi.
- Barn med infektion (10).
- Barn med ikterus (3).

Symtom

Flera olika symtom har associerats med hypoglykemi. Observera att symtom på hypoglykemi kan saknas helt, speciellt hos för tidigt födda barn. Om barnet har medvetandepåverkan eller misstänkta kramper är detta tecken på energibrist i hjärnan vilket kräver **omedelbara** åtgärder.

- Neurologiska: nedsatt tonus, irritabilitet, slöhet, kramper
- Cirkulatoriska och respiratoriska: cyanos, färgskiftning, apné, tachypné, bradykardi, cirkulationsstillestånd
- Generella: svag sugförmåga, hypotermi, svettningar, skakningar, sprittighet (10).

Nutrition

Bröstmjolk och modersmjölksersättning

Under det första levnadsåret utgör modersmjolk och/eller komjolk – i form av modersmjölksersättning och välling – den viktigaste näringskällan. Modersmjölkens sammansättning varierar och är anpassad såväl för det nyfödda barnet som för det några månader gamla barnet. Genom olika processer försöker man få modersmjölksersättningen att efterlikna bröstmjölken så mycket som möjligt (5).

Under de första 3-5 dagarna har bröstmjölken en högre halt av protein, mineraler samt av exempelvis A- och E-vitamin. Samtidigt är fett- och laktoshalten lägre. Denna mjolk kallas kolostrum. Därefter bildas övergångsmjolk där de olika ämnena närmar sig den nivå som man finner i mogen bröstmjolk från 3 veckor efter partus. Den ökade proteinhalten i kolostrum utgörs till stor del av infektionshämmande proteiner. Det finns även högre halter av hormoner och tillväxtfaktorer i kolostrum (5).

Det ammande barnet äter olika mängd vid olika tillfällen, och bröstmjölken sammansättning varierar över dygnet och mellan amningstillfällena. I början av varje sugtillfälle kan mjölken vara mer laktosrik och tunnare, ju längre barnet suger desto fetare blir mjölken. Fetthalten i mjölken varierar över dygnet (3).

För prematurfödda barn och deras mammor har bröstmjölken särskilda fördelar. Bröstmjölksuppfödning medför minskad risk för nekrotiserande enterocolit (NEC), en livshotande inflammatorisk tarmsjukdom och neonatal sepsis. Bröstmjölksuppfödning minskar risken för ROP (7).

Nutrition av det prematura och nyfödda sjuka barnet

Prematura barn har vissa karakteristiska orsakade av att de inte är fullgångna. Bland annat är de magra eftersom fettanläggningen äger rum under havandeskapets sista del. De har också en liten ventrikel kapacitet ca 10ml på en födelsevikt 1200g, ca 25ml vid en födelsevikt på 2500g (8).

Den tidiga nutritionen av sjuka nyfödda barn, främst mycket omogna barn, tillmäts allt större betydelse. Det viktigaste målorganet är hjärnan och inadekvat näringstillförsel under några få veckor hos det omogna barnet kan få livslånga skadeeffekter. Därför påbörjas tillförsel av parenterala och enterala näringsämnen snarast efter förlossningen. Grundprincipen är att i första hand nutriera det sjuka nyfödda barnet enteralt med bröstmjolk med stöd av parenterala näringsämnen (6).

Undernutrition bidrar till utvecklingen av BPD. En konflikt kan uppstå mellan behov av viss vätskerrestriktion och tillräcklig kalorimängd för tillväxt. Kolhydrater i för stor mängd kan resultera i för hög lipogenes och kolsyreretention, som kan bidra till andningssvikt (9).

Enteral nutrition

Tidig enteral uppfödning med bröstmjolk eftersträvas på grund av dess positiva effekt på tarmutvecklingen. Det kan även leda till snabbare övergång till fullständig enteral nutrition. Även om endast små volymer av bröstmjolk tolereras (2-4ml per mål) är det oerhört mycket bättre än total tarmvila. Till följd av omogen sök-, sug- och sväljreflexer måste enteral nutrition ske via en ventrikelsond (6).

Vårdpersonal måste alltid försäkra sig om att sonden ligger i ventrikeln, för att förebygga aspiration (8). Hos vissa omogna barn kan gastrointestinal tolerans och tillväxt förbättras genom att maten tillförs kontinuerligt med sprutpump. Först vid ca 35-36 veckors mognadsgrad kan man förvänta sig en övergång till fullständig amning och avvecklade sond, dock kan amningsträning ibland starta redan vid ca 30 veckors mognadsgrad (6).

En bristsituation eller övernutrition under första veckorna efter födelsen tycks kunna få livslånga konsekvenser. Studier tyder på att accelererad viktuppgång hos prematura och fullgångna barn kan öka risken för fetma, insulinresistens, diabetes och förhöjt blodtryck i vuxen ålder. Bröstmjölks uppfödda barn har långsammare tillväxt än bröstmjölksersättnings uppfödda, och också lägre risk för dessa sjukdomar i vuxen ålder vilket talar för att bröstmjölksuppfödning bör eftersträvas. Strävan att undvika accelererad tillväxt hos prematura barn måste dock alltid vägas mot risken för undernutrition. God nutrition är grunden för optimal utveckling av centrala nervsystemet hos det nyfödda barnet (6).

Studier hos prematura barn har visat ökad tillväxt vid uppfödning med berikad mjölk utan negativa effekter på tarmtoleransen. Berikning innebär att man till de mest omogna barnen förstärker bröstmjölken med protein, kolhydrater, fett, mineraler och ev. vitaminer. Vid behov av ytterligare energitillskott kan en fettlösning tillsättas. Dessa kan tillföras genom olika näringspreparat. Bröstmjölksanalys av mammans bröstmjök och bankmjök används idag som ett hjälpmedel för att individualisera och optimera näringsintaget hos de minsta och sjukaste barnen. (6).

Parenteral nutrition

Grunden för all nutrition av det nyfödda barnet är enteral nutrition. Parenteral nutrition utgör vanligtvis bara ett komplement tills fullständig uppfödning kan ske via tarmen. Total parenteral nutrition kan vara nödvändig vid tarmmissbildningar eller svårt sjuka barn med acidosis (6).

TPN/PPN

Kolhydrater	Utgörs av glukos i lösningar för parenteralt bruk. Grundprincipen är att ge glukos 100mg/ml (10 %), men vid rubbningar kan man behöva använda lösningar med annan glucoshalt. Om glucoslösningen överstiger 15 % bör lösningen ges i en central ven.
Aminosyror	Tillförs i.v. till det sjuka nyfödda barnet så snart som möjligt efter födelsen.
Fettemulsioner	Utgör en viktig komponent i parenteral nutrition av nyfödda barn. Med i.v. fett tillför man essentiella fettsyror (6).

För mer information var god se:

- PM Nutrition
- PM Bröstmjökshantering
- PM Hypoglykemi hos nyfödda
- PM Tillmatning
- PM Läkemedel Partiell/ Total Parenteral Nutrition
- Andra omvårdnads PM av betydelse

Kvalitetsindikator

En kvalitetsindikator är en mätbar variabel inom vården som direkt eller indirekt informerar om egenskaper i vårdens strukturer, processer och resultat. Olika intressenter på flera nivåer har behov av denna information för att kunna bedöma om vården tillfredsställer uttalade och underförstådda behov samt når uppsatta mål. Med hjälp av indikatorer kan kvaliteten bedömas och förbättringsmöjligheter identifieras. Sammanställning och uppföljning av indikatorer innebär inte att bakomliggande orsaker till indikatorn förklaras. Indikatorn kan däremot ge underlag till diskussion inom och mellan olika grupperingar samt ligga till grund för en fördjupad analys av indikatorns utfall (2).

En indikator visar på kvaliteten i någon del av hälso- och sjukvården och är avsedd att användas i arbetet med att förbättra vården. I MPA/Q (Medicinskt Program Arbete/Kvalitetsarbete) används följande definition för indikator respektive kvalitetsmått:

Kvalitetsindikator	Kvalitetsmått
Avser att beskriva det fokuserade området. En indikator kan motsvaras av flera mått. <i>Exempel:</i> Postoperativa sårinfektioner	Kvalitetsmålet är den mätbara uttolkningen av indikatorn. <i>Exempel:</i> Andel patienter som postoperativt behandlats med intravenös antibiotika och/eller reopererats pga postoperativ infektion.

Kvalitetsindikatorer är avsedda för att mäta och följa upp vårdens kvalitet i syfte att synliggöra kvaliteten för olika intressenter inom hälso- och sjukvården. Det bakomliggande syftet är att initiera kvalitetsförbättringar. Kvalitetsindikatorer kan alltså användas för att belysa kvaliteten i vården av en enskild patient, en viss verksamhet eller kvaliteten i en vårdkedja för en grupp av patienter (3).

Standardvårdplan

En standardvårdplan (kommer härfter kallas SVP) är en generell handlingsplan formulerad i enlighet med omvårdnadsprocessen. Den anger en basnivå för sjuksköterskans omvårdnadsinsats och kan användas för patienter med samma medicinska diagnos, för patienter som går igenom likartad behandling och för patienter med likartad omvårdnadsproblematik. Planen skall ge utrymme för viss individualitet men ska om den visar sig vara otillräcklig kompletteras med en individuell vårdplan (4).

En SVP ska innehålla väsentliga omvårdnadsdiagnoser och/eller tvärprofessionella problem som sjuksköterskan helt eller delvis ansvarar för. I planen preciseras relevanta omvårdnadsåtgärder vilka efter en viss vårdtid och individuell anpassning förväntas leda fram till ett förutbestämt och realistiskt mål (4).

Det är av stor vikt att SVP:n i sin helhet inte ses som en ordination, utan snarare som en guide eller som ett på förhand antaget handlingsförslag. Planens lämplighet för en enskild patient måste kontinuerligt utvärderas (4).

Till en SVP kopplas en kvalitetsnorm som innehåller tydliga riktlinjer för de åtgärder som finns i denna. Kvalitetsnormen och SVP garanterar att tillsammans att patienterna får en vård med hög kvalitet. Mindre erfaren personal kan ta del av erfarna kollegors erfarenheter och kunskaper. Detta kommer förhoppningsvis att göra så att övergången vid personalomsättning underlättas och att patienten garanteras en god och säker vård (4).

Revidering

Revidering av standardvårdplanen skall göras 1 gång om året eller vid omfattande förändringar av innehållet. Projektledaren för respektive kvalitetsnorm ansvarar för att revideringen genomförs.

Syfte

Att få mer tid för övriga patientgrupper genom att minska dokumentationstiden.
Främja kvaliteten och höja lägsta nivån av vårdåtgärder.

Mål

Fullgod hälsa och välbefinnande.
Samma vård-kvalitetssäkra vården.

Metod

Litteraturstudier
Artikelsökning i SweMed+, Cinahl, Cochrane.
Sökord Neonatal nutrition

Åtgärder

Hälsöärende

Nyfött barn med stort energibehov

Måluppfyllelse

Fungerande matsituation med tillfredsställande tillväxt

Behandling

Mål med tillväxten

Hos det prematura barnet kan man eftersträva en tillväxttakt motsvarande den intrauterina under sista trimestern:

Vikt	25-30g/dygn, 200g/vecka (från ca 30 veckor)
Längd	0,9-1,2 cm/vecka
Huvudomfång	0,9-1,2 cm/vecka (6).

Mät huvudomfånget genom att placera måttbandet där omfånget är som störst, d.v.s. över utbuktningen i nacken över (inte på) upphöjningarna över ögonbrynen, med nollstrecket där det är lättast att läsa av. Barnet behöver inte ligga på rygg. Längdmätning kan göras med hjälp av måttband, på längdmatta eller längdbräda. Barnet läggs på rygg. Huvudet hålls riktat rakt framåt. Barnets ena ben sträcks försiktigt med foten i rät vinkel. Längden läses av vid hälen. Det är en fördel om barnet är lugnt när det mäts.

Fullgångna barns huvudomfång ökar med ca 0,5 cm i veckan.

Huvudomfånget speglar hjärnans tillväxt och skallens volym. Avvikande huvudomfång kan bero på otillräcklig tillväxt i hjärnan. Det kan ha stor betydelse för barnet om allvarliga avvikelser i huvudets tillväxt missas på grund av felaktiga uppgifter om utveckling av huvudomfånget (2). Längd och huvudomfång mäts en gång per vecka (6).

Längd, vikt och huvudomfång förs in i tillväxtkurva. Uppgifter om barnets vikt utgör underlag för beslut om tillförsel av vätska, näring, elektrolyter, luftfuktighet och ordination av läkemedel och blodtransfusion. Det är viktigt att vägning och mätning utförs så att uppgifterna blir så exakta som möjligt (2). Slutmålet för det fullgångna barnet är vanligen cirka 150ml/kg/dygn medan det prematura barnet kan behöva 170-200ml/kg/dygn och det tillväxthämmade barnet upp till 250ml/kg/dygn. Initialt vägs barnet dagligen. Vid tillfredsställande viktuppgång kontrolleras vikten förslagsvis varannan dag (6).

Hypoglykemi

Barn inom riskgruppen behöver förebyggande behandling med hjälp av tillmatning. Detta behöver ske så tidigt som möjligt med start senast vid 1 timmes ålder för att undvika att glukosnivåerna sjunker allt för lågt. Tillmatning ges därefter varannan till var 3:e timme till dess att amningen kommer igång. Svårt sjuka och gravt underburna barn behöver oftast få en kombination av enteral tillmatning och parenteral tillförsel för att förebygga hypoglykemi. Tillmatningsmängden ökas under de första dyggen i syfte att kunna trappa ut parenteral näringstillförsel och först därefter minskas tillmatningen när amningen kommer igång.

Inhämta alltid först föräldrarnas synpunkter och godkännande för den produkt som ordineras vid tillmatning. Mammans egen bröstmjolk är det bästa att ge men finns oftast inte tillgänglig första dyggen. Till prematurfödda barn ges i första hand donerad bröstmjolk. Målet under det första dygnet är att ge 5-7 ml/kg per tillmatning. Därefter ökas mängderna gradvis under de första dyggen till dess att amningen kommer igång (10). Oavsett när under graviditeten barnet föds fungerar laktationsprocessen. Om barnet inte kan ammas bör mamman börja urmjolkning inom några timmar, regelbundet, minst 6 ggr per dygn (7).

Enteral nutrition

Initialt ges bankmjölk men efterhand sker övergång till moderns egen bröstmjölk. Bankmjölken pastöriseras för att avdöda virus och bakterier. Bankmjölken och mammas bröstmjölk analyseras avseende protein och energihalt. Till de minsta barnen används den mest proteinrika bankmjölken (6).

De barn som av olika anledningar t.ex. religion, kultur, önskemål och tillgång inte tillmatas med bankmjölk får modersmjölksersättning. Sammansättningen i dessa har anpassats för de olika åldrarna (5).

Vilken matningsteknik som skall väljas måste avgöras utifrån barnets ålder, vikt och hälsotillstånd (4). Sond, koppmatning eller flaskmatning används beroende på barnets förmåga (7).

Om barnet inte får i sig tillräckligt med näring genom amning sker peroral tillmatning vanligen med kopp. Om barnet inte kan koppmatas av medicinska skäl eller om det inte vaknar när det är dags för mat behöver tillmatning ske med sond (2).

Barn som är i behov av hjälp vid tillmatning:

- Underburna barn som är vakna, missnöjda och visar sökbeteende vid sondmatning.
- Fullgångna och underburna barn som inte orkar äta all mjölk de behöver vid bröstet.
- Ammande barn vars mammor inte är närvarande när barnet är vaket och hungrigt.
- Barn till mammor som vill amma men tillfälligt tar läkemedel som hindrar att de ger barnet sin bröstmjölk under behandlingstiden.
- Barn med läpp-, käk- och gomspalt vars mammor vill amma men som behöver ett alternativt tillmatningssätt innan barnet opererats.
- Barn som har svårt att samordna sugning, sväljning och andning på grund av asfyxi och andra tillstånd som ger problem vid amning eller flaskmatning (2).

Det är viktigt att poängtera att några enstaka ml retention kan accepteras utan att matmängderna reduceras eller sätts ut helt. Hänsyn måste dock tas till barnets matmängd. Hos vissa omogna barn kan gastrointestinal tolerans och tillväxt förbättras genom att maten tillförs kontinuerligt med sprutpump (6). Bukomfång kan följas om problem att tolerera maten (2).

Parenteral nutrition

Barn som inte kan ges all näring oralt eller enteralt kräver parenteral nutrition under kortare eller längre tid. Denna innehåller glucos, fett, protein, elektrolyter, kalk och vitaminer. Det finns olika alternativ vad gäller typ av intravenösa infarter. Valet beror på hur lång tid barnet beräknas behöva en infart och vad som ska infunderas. Perifer infart i form av venflon (PVK) är vanlig, men har som nackdel upprepade venpunktioner för att behålla venös infart. Detta medför smärta och obehag för barnet och leder till en rad negativa fysiologiska och beteendemässiga reaktioner, förutom avbruten sömn, avkylning och risk för hypoglycemi (2). 15%-glucos kan *eventuellt* ges i PVK hos större barn med skärpt observans av veningång men mer hyperton glukoslösning alltid måste ges i central venkateter (10). På nyfödda barn är navelkatetrar det bästa alternativet (4). Percutan venkateter (PCVK) har fördelar genom att den kan användas under en längre tid för tillförsel men innebär också viss risk för svåra komplikationer som infektioner eller trombosor (2).

PPN ges ofta som supplement till pågående bröstmjölkstillmatning.

Indikation: Från första dygnet till barn med FV <1200 g.

Svår RDS eller annan sjukdom med allmänpåverkan med ofullständig po-tillförsel.

NEC eller tarmvila av annan orsak.

När minst 75 % eller >100ml/kg/d av den totala näringstillförseln tillgodoses enteralt kan den parenterala tillförseln avslutas. Ev kvarstående behov av i.v vätsketillförsel kan då tillgodoses i form av glukos med elektrolyter (6).

Utredning

- Klinisk bedömning av barnets status i form av allmäntillstånd och nutritionsbehov.
- Anamnes kring graviditet och förlossning som kan påverka barnet såsom mors sjukdom och medicinering □ Observation av vikt, längd och huvudomfång.
- Provtagning enligt ordination

Glukosrubbningar hos nyfödda kräver snabb och tillförlitlig diagnostik genom blodprov.

- Barn med symtom på hypoglykemi → P-glukos kontrolleras genast.
- A-symtomatiskt riskbarn på neonatalavdelning —→ Ett första P-glukos kontrolleras före andra tillmatningen.
- Sjukt barn med behov av vård på neonatalavdelningen → Ett första P-glukos kontrolleras i samband med första infarten sätts eller senast vid 1 timmes ålder (10).

Provtagning från perifer ven är att föredra. Smärtlindring med upp till 1 ml koncentrerad glukoslösning (300mg/ml) givet oralt omedelbart före provtagning är inget hinder för bestämning av glukoskoncentration i blod eller plasma (10). Vid behov av täta provtagningar är NAK eller Artärnål att föredra (11). Provtagning från kvarliggande kärlkateter där glukosinfusion pågår (navelartär- eller navelvenskateter) ger falskt förhöjt P-glukos och kan inte användas för diagnostik av hypoglykemi. Däremot utgör infusion med aminosyrelösning inte något hinder för glukosanalys (10).

Omvårdnad

Kvinnor som föder för tidigt, eller vars barn behöver vård under kortare eller längre tid, kan behöva extra tid på sig för att lära känna barnet och känna sig trygga med amningen och

barnet (3). Vid matsituationer oavsett vilket tillmatningssätt man använder bör man uppmuntra att mamman är närvarande så mycket hon orkar redan under första dygnet. Vidare är det viktigt att mamma och pappa blir erbjudna föräldrarum på avdelningen så snart möjligheten finns. Uppmuntra långa hudkontakter (kängrusittning) mellan mamma och barn vilket medför att mamma lär sig tyda sitt barns signaler och gynnar mjölkproduktionen och utdrivningsreflexen (2). Hud mot hud kontakt bör även uppmuntras hos kvinnor som inte ammar om inga speciella hinder föreligger (3).

Ordna en bekväm stol så att mamma sitter med bra stöd för rygg, armar och axlar. Erbjud mamma en skärm för avskildhet. Stanna kvar hos mamma och hjälp henne lägga barnet till bröstet. Visa hur hon hjälper det underburna barnet till flexorläge (böjda armar och ben). Observera och ge förslag på vad hon kan göra för att få en fungerande matstund/amningsstund. Ha realistiska förväntningar på barnet förmåga, utifrån tidigare och nuvarande tillstånd och behandling (2). När inte mamman är närvarande kan barnet ha hud mot hud-kontakt med sin pappa (3).

De vanligaste synpunkterna från nyblivna föräldrar när det gäller vårdpersonal är just att "alla säger olika". Det kan också skapa problem i personalgruppen. Det är viktigt att skapa så goda förutsättningar som möjligt för familjen. Personalen måste uppfatta var gränsen går för att inte kvinnan ska uppfatta det de gör som ett intrång – en hårfin balansgång. Kvinnor som inte ammar måste också mötas med respekt för deras val och ges stöd efter deras önskemål.

Förutsättningar för att ge familjen god omvårdnad:

- bemötas med respekt
- delaktighet
- saklig information
- personalen har tillit till hennes förmåga till att amma och ta hand om sitt barn
- stärks i att hitta sina egna resurser.

Referenser

- 1 .Ascher och Krantz. (2008).Mag-tarmsjukdomar. Ingår i T. Lindberg & H Lagerkrantz (red.), *Barnmedicin*. (ss176-214). Lund: Studentlitteratur.
2. Hedberg Nyqvist, K. (2001).Uppfödning.Ingår i L. Wallin (red).
Omvårdnad av de nyfödda barnet. (ss 100-163). Lund: Studentlitteratur.
3. Svensson, K. (2008). Amning. Ingår i H.Lagercrantz, L.HellströmWestas,
M.Norman.(red).*Neonatologi*.(ss119-128). Lund: Studentlitteratur.
4. Forsberg, E., & Rasmusson, K. (2008). Neonatologi. Ingår i M. E:son Månsson., & K.
Enskär (red). *Pediatrisk vård och specifik omvårdnad*. (ss 125-157) Lund:
Studentlitteratur.
5. Lindberg. T. (2008). Barnets normala uppfödning. Ingår i
T.Lindberg & H.Lagerkrantz (red). *Barnmedicin*. (ss155-169). Lund: Studentlitteratur
6. Polberger, S.(2008). Nutrition av det prematura och sjuka nyfödda barnet. Ingår i H.
Lagercrantz, L.Hellström-Westas, M. Norman. *Neonatologi* .(ss 137-150). Lund:
Studentlitteratur.
7. Hedberg Nyqvist, K. (2008) Amning av det för tidigt födda barnet. . Ingår i
H.Lagercrantz, L.Hellström-Westas, M.
Norman.(red).*Neonatologi*.(ss129-135). Lund: Studentlitteratur.
8. Tveiten, S.(2000). *Omvårdnad i barnsjukvården*.Lund:Studentlitteratur
9. Jonsson, B & Sandberg, K. (2008). Neonatala lungsjukdomar. Ingår i H.Lagercrantz,
L.HellströmWestas, M. Norman.(red).*Neonatologi*.(ss177-208). Lund: Studentlitteratur.
10. Hansen Pupp. I., Elfving. M., Ahlsson. F. & Domellöf. M. (2010, version 2). Neonatal
Hypoglykemi. *Vårdprogram. Svenska Barnläkarföreningens Neonatalsektion*.
11. Berg, A-C & Wingren, U. (2008). Kliniska rutiner och procedurer.
Ingår i H.Lagercrantz, L.Hellström-Westas,
M.Norman.(red).*Neonatologi*. (ss 447-460). Lund Studentlitteratur.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Avdelning 34 NÄL

Innehållsansvar: Peder Helmersson, (pedhe), Överläkare

Godkänd av: Magdalena Åberg, (magst), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10035-986315719-178

Version: 5.0

Giltig från: 2026-03-09

Giltig till: 2028-03-09