



Riktlinjer för dietistuppföljning efter utskrivning från neonatalavdelning

Karina Efrting¹, Caroline Hjorth², Lisa Olsson³, Petter Sande⁴, Sofia Söderquist Kruth⁵, Caroline Törnqvist⁶

¹ Drottning Silvias barnsjukhus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

² Region Dalarna Barn- och ungdomsmedicin, Falun

³ Skånes Universitetssjukhus, Lund

⁴ Norrlands Universitetssjukhus Barn- och Ungdomscentrum, Umeå

⁵ Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

⁶ Centralsjukhuset, Kristianstad

Syfte

Att skapa nationella riktlinjer för att förebygga långsiktiga nutritions- och tillväxtproblem hos för tidigt födda barn.

Bakgrund

För tidig födsel och neonatal morbiditet innebär ökad risk för både kortsiktig och långsiktig sjuklighet (1). Nutritionsbehandling har en central roll i vården av för tidigt födda barn och innebär både utmaningar och risker (2). En för aggressiv nutritionsbehandling riskerar att på sikt ge metabola komplikationer och en för återhållsam nutritionsbehandling kan bland annat påverka tillväxt och den kognitiva utvecklingen negativt (3). Under ineliggande tid på avdelningen kan möjligheten till optimal nutritionsbehandling begränsas på grund av sjuklighet eller annan behandling. Det är därför inte ovanligt att för tidigt födda barn inte är färdigbehandlade utifrån ett nutritionellt perspektiv när barnet skrivs ut från avdelning och hemsjukvård.

Under tiden som barnen vårdas på neonatalavdelning finns en god följsamhet till nutritionsriktlinjerna, men hur uppföljningarna ser ut efter utskrivning varierar över landet. Bland annat varierar möjligheten till dietistkontakt mycket.

I det nationella vårdprogrammet för uppföljning av för tidigt födda barn ingår barn födda i gestationsvecka 22 till och med 28, som alla har en nutritionsbehandling med högt intag av makro- och mikronutrientier under tiden på avdelningen (4). Många regioner har också lokala riktlinjer som omfattar uppföljning av barn födda före gestationsvecka 32. I nuvarande nationella riktlinjer för uppföljning av neonatala riskbarn står att en av de målsättningar som uppföljningsprogrammet har är att: "identifiera barn med bristande tillväxt i behov av vidare endokrinologisk utredning eller nutritionellt stöd". Dietisten står med som en möjlig yrkeskategori för familjerna att ha stöd av men ingår inte det standardiserade programmet såsom till exempel fysioterapeuter gör.

Forskning har visat att för tidigt födda barn kan ha ett ökat behov av makro- och mikronutrientier även efter att barnet passerat fullgången ålder (5). Detta gäller inte minst barn som haft komplikationer under vårdtiden. Barn med bronkopulmonell dysplasi (BPD), som leder till nedsatt lungkapacitet och ett ökat andningsarbete, har ofta ett ökat behov av makronutrientier (6). Även barn som drabbats av gastrointestinala komplikationer, såsom tarmsjukdomen nekrotiserande enterokolit, löper hög risk för långsiktiga nutritionella komplikationer (7). Dessa kan bestå av nedsatt förmåga att ta upp

näringsämnen på grund av tarmresektion, men också tillväxtproblematik för att man inte kunnat optimera nutritionsbehandlingen under vårdtiden.

Många för tidigt födda barn har haft en suboptimal tillväxt under neonatalperiod. En suboptimal tillväxt påverkar barnen senare i livet (8). Huvudomfång är associerat med hjärntillväxt som är starkt kopplat till neurologiskt utfall (9-10). Längdtillväxt är associerat med lungutveckling som har betydelse för lungfunktionen och lungmognad vilket påverkar risken att drabbas av lungsjukdom (11-13).

Det finns ingen konsensus kring hur högt energi- och proteinbehov för tidigt födda barn har efter utskrivning från neonatalavdelning. Snarare tyder forskning på att behovet bör bedömas individuellt för varje patient (5,11).

Ett annat vanligt förekommande problem hos för tidigt födda barn är problem vid introduktion av fast föda (14). En fördjupad kostanamnes bidrar till att sådan problematik identifieras och åtgärdas i tid. För tidigt födda barn kan vara redo att påbörja intag av fast föda tidigare än sex månaders korrigerad ålder (15-18). Studier har visat att föräldrar ofta är osäker på när barnet är redo och behöver stöd av vårdgivare vid introduktion av fast föda (19-20). Tid för introduktion av fast föda bör bedömas individuellt beroende på barnets oralmotoriska funktionsnivå.

Dietisten har nyckelkompetens för att bedöma och behandla nutritions- och tillväxtproblem utifrån patientens individuella behov. DRF:s arbetsgrupp för neonatologi har därför tagit fram detta dokument som underlag vid planering av uppföljning av högriskbarn efter utskrivning från neonatalavdelning och hemsjukvård. Rekommendationerna i dokumentet bör utgöra en form av miniminivå av uppföljning vad gäller nutrition av dietist. För patienter med svår nutritions- och eller tillväxtproblematik rekommenderas multidisciplinär handläggning samt vid tillgång remiss till särskilt nutritionsteam.

Riktlinjer - vilka patienter bör följas?

Följande barn bör följas av dietist vid specialistmottagning med neonatal kompetens och erfarenhet av uppfödningssvårigheter.

- Gestationsålder <32 veckor och/eller <-3 SD vikt vid födelse

Och:

- Kvarstående behov av nutritionsbehandling med exempelvis specialersättning, kosttillägg och/eller berikningar vid utskrivning från avdelning/hemsjukvård
- Behov av catch-up tillväxt
- Behov av stöttning vid matintroduktion

Följande barn kan remitteras till dietist inom neonatologi eller annan vårdnivå (ex. BUMM) beroende på lokal organisation.

- Gestationsålder >32 veckor och >-3 SD vid födelse med kvarstående nutritionsbehandling med specialersättning, kosttillägg och/eller berikningar vid utskrivning från avdelning/hemsjukvård
- Komjölksfri kost

Remiss bör skickas av läkare/sjuksköterska/dietist på avdelning/hemsjukvård/neonatalmottagning beroende på sjukhusets lokala rutiner.

Referenser

1. Cheong J, Burnett A, Treyvaud K, Spittle A. Early environment and long-term outcomes of preterm infants. 2020;127:1-8
2. Fucile S, Samdup D, MacFarlane V, Sinclair M. Risk Factors Associated With Long-term Feeding Problems in Preterm Infants: A Scoping Review. *Adv Neonatal Care*. 2022;22:161-9
3. He S, Stein AD. Early-Life Nutrition Interventions and Associated Long-Term Cardiometabolic Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr*. 2021;12:461-89.
4. Nationella riktlinjer för uppföljning av neonatala riskbarn, Svenska Neonatalföreningen 2015
5. Villa E, Barchetti R, Barbarini M. Nutritional management of preterm newborn after hospital discharge: energy and nutrients. *Paediatr Med Chir*. 2017;39:170
6. Karatza A, Gkentzi D, Varvarigou A. Nutrition of Infants with Bronchopulmonary Dysplasia before and after Discharge from the Neonatal Intensive Care Unit. 2022;14:3311
7. Federici S, De Biagi L. Long Term Outcome of Infants with NEC. *Curr Pediatr Rev*. 2019;15(2):111-4
8. Morsing E, Lundgren P, Hård AL, Rakow A, Hellström-Westas L, Jacobson L, et al. Neurodevelopmental disorders and somatic diagnoses in a national cohort of children born before 24 weeks of gestation. *Acta Paediatr*. 2022;111(6):1167-1175. doi: 10.1111/apa.16316.
9. Latal-Hajnal B, von Siebenthal K, Kovari H, Bucher HU, Largo RH. Postnatal growth in VLBW infants: significant association with neurodevelopmental outcome. *J Pediatr*. 2003;14:163-70
10. Kawasaki Y, Yoshida T, Matsui M, Hiraiwa A, Inomata S, Tamura K, et al. Clinical Factors That Affect the Relationship between Head Circumference and Brain Volume in Very-Low-Birth-Weight Infants. *J Neuroimaging*. 2019;29(1):104-10
11. Gianni ML, Roggero P, Colnaghi MR, Piemontese P, Amato O, Orsi A, et al. The role of nutrition in promoting growth in pre-term infants with bronchopulmonary dysplasia: a prospective non-randomised interventional cohort study. *BMC Pediatr*. 2014;14:235
12. Arigliani M, Spinelli AM, Liguoro I, Cogo P. Nutrition and Lung Growth. *Nutrients*. 2018;10(7)
13. Koletzko B, Bhutta ZA, Cai W, Dhansay MA, Duggan CP, Makrides M, Orsi M (eds): *Pediatric Nutrition in Practice*. *World Rev Nutr Diet*. 2022;124:327–37
14. Pados Frisk B, Hill R, Yamasaki J, Litt J, Lee C. Prevalence of problematic feeding in young children born prematurely: a meta-analysis. *BMC Pediatr*. 2021;21:110. doi: 10.1186/s12887-021-02574-7.
15. Gupta S, Agarwal E, Aggarwal KC, Chellani H, Duggal A, Arya S, et al. Complementary feeding at 4 versus 6 months of age for preterm infants born at less than 34 weeks of gestation: a randomised, open-label, multicentre trial. *Lancet Glob Health*. 2017;5:501-11.
16. Barchetti R, Villa E, Barbarini M. Weaning and complementary feeding in preterm infants: management, timing and health outcome. *La Pediatria Medica e Chirurgica*. 2017;3:181.
17. Liotto N, Cresi F, Beghetti I, et al. Complementary Feeding in Preterm Infants: A Systematic Review. *Nutrients*. 2020;12(6):1843.
18. Haiden N, Thanhaeuser M, Eibensteiner F, Huber-Dangl M, Gsoellpointner M, Ristl R, Kroyer B, Brandstetter S, Kornsteiner-Krenn M, Binder C, Thajer A, Jilma B. Randomized Controlled Trial of Two Timepoints for Introduction of Standardized Complementary Food in Preterm Infants. *Nutrients*. 2022 Feb 7;14(3):697. doi: 10.3390/nu14030697. PMID: 35277055; PMCID: PMC8839701.
19. Chung J, Lee J, Spinazzola R, et al. Parental perception of premature infant growth and feeding behaviors: use of gestation-adjusted age and assessing for developmental readiness during solid food introduction. 2014;53(13):1271-7.
20. Howe T, Sheu C, Wang T. Feeding Patterns and Parental Perceptions of Feeding Issues of Preterm Infants in the First 2 Years of Life. 2019:73. doi:10.5014/ajot.2019.029397