

KAPITEL 7.

Mat och dryck

Att äta och må bra är centralt för alla. Att få näringsriktig mat i adekvat mängd är en förutsättning inte bara för tillväxt utan för att utvecklas och att orka med dagen. Att äta är mer än att inta näring. En måltid är en relation, ett samspel och i bästa fall en njutbar stund. Att äta är en komplicerad procedur och dessutom mycket emotionellt och kulturellt präglad.

Ät- och sväljningsproblem är för en del barn med flerk Funktionsnedsättning ett nästan oöverstigligt problem i vardagen och måste tas på största allvar. I både svenska och internationella studier vittnar föräldrar om att situationen när barnet inte klarar av att äta utgör en mycket stor stress. Föräldrar känner sig utmattade, hjälplösa och rapporterar om en känsla av att inte duga som föräldrar. Det är därför mycket viktigt att tidigt fånga in de barn som har svårigheter innan det leder till medicinska och psykosociala problem. En tidig och optimal näringstillförsel har inte bara positiva effekter på barns tillväxt utan också på allmänt välbefinnande och på hela familjens livskvalitet. Många barn med hjärnskador har redan från födseln stora svårigheter att komma igång att äta. De behöver hjälp direkt och det finns hjälp att få.



Att inte kunna äta och svälja har en specifik inverkan på barn som är under utveckling. Måltiden ligger till grund för så mycket i barns utveckling. Det utesluter inte att vuxna med stora funktionsnedsättningar också har ät- och sväljsvårigheter, men det är delvis ett annat perspektiv. För många förbättras funktionerna under uppväxten, men för vissa personer består eller förvärras svårigheterna i vuxenlivet.

Kapitlet handlar framför allt om barn och unga med flerk Funktionsnedsättning, men erfarenheten visar att vuxna med flerk Funktionsnedsättning behöver utredas och hjälpas utifrån liknande ätproblematik. Det är viktigt att ställa ät- och näringsproblemen i relation till barns allmänna utveckling.

Ätutveckling

Vi är programmerade från födelsen att söka efter mat. Det nyfödda barnet söker efter mammas bröstvårta och känner lukten av bröstmjölken. Sök- och sväljreflexerna är inprogrammerade i hjärnan för att fungera från födelsen. Förmågan att bearbeta allt grövre mat ökar med åldern. Det nyfödda barnet har ett stort energibehov och behöver äta ofta.

Koordinationen mellan sväljning och andning finns redan från fostervecka 34 och förmågan att andas, suga och svälja utvecklas och vi övergår från flytande till fast föda, från lapande och sugande till tuggande – i vår normala utveckling då allt går bra. Bröstmjölken är näringsanpassad för det späda barnet, men det finns också väl avvägda ersättningar om det behövs. De kan ges antingen i flaska eller sond. Det är bra att känna till barns normala ätutveckling även om ditt barn inte klarar av att äta. Läs gärna artikeln; *Ätutveckling hos barn en gemensam utmaning för barn och dess vårdnadshavare* av Ellen Backman, Fil. Dr. & specialistlogoped.

[Länk 1.](#)

Att på ett säkert sätt få i sig adekvat mängd mat och dryck är ett av de viktigaste behoven hos det lilla barnet och en viktig, men svår omvårdnadssituation för föräldern. *The Oxford feeding study* (Sullivan med flera) rapporterar att en stor del av de undersökta barnen med cerebral pares har ätproblem resulterande i lågt energiintag. Det finns en stark korrelation mellan funktionsnedsättningens svårighetsgrad och ätproblemen. Medvetenheten om dessa problem har ökat och kunskapen har växt mycket snabbt.

Tillväxt hos barn

Barns tillväxt styrs av gener, näringsläge, tillväxthormon, sköldkörtelhormon, insulin och i puberteten olika könshormoner. Psykosocial situation, hälsa och funktionsnedsättning spelar stor roll. Ett friskt barn följer sin kurva. Om barnets tillväxt avviker måste man följa upp det, utreda och åtgärda. Allt som begränsar barns förmåga att äta och dricka försämrar deras förmåga att växa och må bra. Alla barn ska ha kontakt med BVC och Elevhälsan. Där får barnen sina vaccinationer enligt nationella vaccinationsprogrammet för barn och tillväxten följs regelbundet. Barn med svårare funktionsnedsättning måste vägas och mätas oftare än andra för att fånga upp tillväxtavvikelse i tid.

Det finns tillväxtkurvor för olika syndrom, till exempel Downs syndrom. Barn med svår CP-skada har en annan kroppssammansättning och tillväxtkurvor för specificerade grupper av barn med CP finns från USA, men vi har valt att inte använda dem då risken finns att legitimera undervikt. I praktiken kan man använda de vanliga tillväxtkurvorna om man lär sig att tolka dem rätt. Värdena måste ställas i relation till ålder och kön och utvärderas över tid.

Huvudomfånget speglar hjärnans tillväxt och bör mätas under de första åren, speciellt hos barn som haft problem som nyfödda eller har en försenad utveckling. BMI, Body Mass Index, visar relationen mellan vikt och längd och är ett mått som visar både över- och undervikt hos både barn och vuxna. I praktiken är det ett gott och pedagogiskt hjälpmedel för att utvärdera stödinsatserna som ges över tid. BMI-värdet är inte lika hos barn som hos vuxna, Iso-BMI är kurvor för barn.

[Länk 2.](#)

Brister i tillväxt hos ett barn kan bero på för litet näringsintag eller för stora förluster, till exempel genom kräkning. Problem med motorik i mun och svalg, oral-motoriska problem, är vanligt inte minst hos barn med flerfunktionsnedsättning. Barnets måltid kan ta för lång tid för att tillräcklig mängd mat ska hinna ätas upp. Bristande tillväxt kan också uppstå vid födoämnesintolerans eller tillstånd med hormonrubbnings.

Orsaker till bristande tillväxt hos barn

Tillväxthämning

- Tillväxthämning innan födseln eller på grund av kromosomavvikelse, skelettmissbildning, syndrom med litenhet.
- Sjukdomar i hjärta, lungor, njurar.
- Förändring i ämnesomsättning eller hormoner.
- Psykosociala problem i familjen som kan leda till undernäring eller svält.
- Lågt intag av föda.

Lågt näringsintag

- Lågt näringsintag visar sig då man gör en kostregistrering och låter en dietist beräkna näringsämnen och energiinnehåll. Lågt intag kan ha flera orsaker:
- Spill vid måltid, till exempel. allt som hamnar i haklappen, spottas ut eller kräks upp.
- Ätproblem orsakat av mekaniskt hinder i matstrupen, en förträngning eller missbildning av matstrupen eller en kärtring som snörper åt runt matstrupen.
- Neurologisk orsak till sväljningssvårigheter eller bristande oralmotorik (be skrivs utförligare nedan).
- Psykologiska faktorer som stress, frustration och konflikter vid måltiden
- Läkemedel som hämmar aptiten, ger bismak i munnen eller orsakar torra slemhinnor

Ökat energibehov

- Ökad ämnesomsättning i vila, basalmetabolism.
- Ökad fysisk aktivitet eller ökad ofrivillig aktivitet, växlande tonus och spasticitet ökar musklernas arbete, se [kapitel 11.](#)

Förlust från mage och tarm

- Diarré av olika orsaker ska utredas.
- Malabsorption – bristande upptag av näring.
- Intolerans mot gluten. Vid misstanke ska läkare kontaktas. Blodprov kan tas. Uteslut inte gluten utan utredning för då kan annan sjukdomsdiagnostik fördröjas. När celiaki verifierats ska kosten vara strikt glutenfri. Fråga dietist om råd.
- Laktosintolerans. Barn under skolåldern har ytterst sällan laktosintolerans. Utred annan orsak först. Både hård och lös avföring förekommer vid laktosintolerans, liksom mycket gaser. Laktosintolerans är besvärande, men inte farligt. Det finns många laktosfria produkter. Fråga dietist om råd.
- Födoämnesallergi som begränsar födoämnesval förekommer. Utredning bör ske.
- Kräkningar som kan bero på gastroesofagal reflux (sura uppstötningar) eller mycket slem från luftvägarna. Kräkningar kan också bero på överretbar kräkreflex.

Undernäring

Det finns knappast någon funktion i kroppen som inte påverkas av bristande näring. Vi är inte vana att tänka att barn är undernärda eller riskerar att bli undernärda i Sverige. Risk för undernäring och tillväxthämning finns dock vid olika neurologiska funktionsnedsättningar hos både barn och vuxna.

Undernäring under barnets första levnadsår får negativ inverkan på utvecklingen. Det är viktigt för hjärnans utveckling att näringstillförseln är tillräcklig. Störd mun- och svalgmotorik, oralmotorik, gör att näringsintaget riskerar att bli litet i alla åldrar. Hos personer med mycket ofrivilliga rörelser ökar ämnesomsättningen på grund av ökat muskelarbete. Balansen mellan intag och näringsförbrukning kan då bli negativ. Ämnesomsättningen hos personer med spasticitet är inte ökad i vila utan energiförbrukningen är relaterad till deras aktivitet. Barn med spasticitet kan också ha mindre muskelmassa och därmed lägre energibehov. Vid ökat andningsarbete ökar risken att bli undernärda om näringsintaget ligger på en låg nivå.

Följderna av undernäring blir omfattande. Längdtillväxten och huvudomfånget påverkas negativt hos det växande barnet. Undervikt vid flerfunktionsnedsättning är inte ovanligt och måste hela tiden bedömas i en helhetssituation. Svält får inte förekomma, men ändå ser vi exempel på det i sjukvården. Näringsläget måste övervakas hos personer som inte själva kan kontrollera sitt matintag, som inte kan säga till att de är hungriga eller törstiga. Undernäring medför sämre ork och

sämre allmäntillstånd, psykiska förändringar med olust, gnällighet och i svåra fall apati, likgiltighet eller förvirring. Vid operationer är sårhäkningen sämre och återhämtningen tar längre tid. Infektionskänslighet med ökade luftvägsinfektioner och tandproblem hör också till följderna.

Ett förbättrat näringsläge ger däremot bättre sårhäkning och återhämtning, bättre motstånd mot infektioner och bättre ork i vardagen. En förälder sa: ”Han blev pigg, alert och full av bus” när pojken hade fått gastrostomi och tillräckligt med näring. Gastrostomi innebär att maten ges genom ett inopererat hål genom bukväggen och in i magsäcken. En tidig effekt av ökat näringsintag är att händer och fötter blir varma i stället för bleka och kalla.

Om man inte har så mycket muskler väger man mindre i förhållande till sin längd. Man kan också vara normalviktig eller till och med överviktig och ändå ha näringsbrist av essentiella födoämnen.

Övervikt

Även om risken för undernäring är stor hos många med flerfunktionsnedsättning får vi inte glömma att det även finns risk för övervikt. Inaktivitet, låg muskeltonus och ett förhållandevis stort matintag kan ge fetma. Sondmatning eller mat via gastrostomi kan ge övervikt om man inte utvärderar tillväxten kontinuerligt.

En person med skador i hypothalamus – den del av hjärnan som sköter kontroll av bland annat ämnesomsättning, temperatur, sömn och hormoner – kan ha en störd aptitreglering och en rubbad metabolism, vilket kan ge extrem övervikt. Vis-sa syndrom till exempel Prader Willis är också förknippad med övervikt.

Överviktsproblem förvärrar rörelsehinder, andningsproblem och hälsan på sikt. I vuxen ålder kan fetma göra att hälsan blir allvarligt hotad med hjärt-kärlsjukdomar och diabetes till exempel. Att uppnå en balanserad tillväxt hos ett barn med flerfunktionsnedsättning, liksom ett stabilt näringsläge hos den vuxne, är nödvändigt för hälsan.

Intellektuell funktionsnedsättning, IF, och övervikt lyfts tydligt fram i forskning till exempel av Eva Flygare Wallén. Personer med intellektuell funktionsnedsättning får idag sin hälso- och sjukvård från primärvården som för alla andra i befolkningen. Då bara 1 % av befolkningen har en intellektuell funktionsnedsättning och ännu färre har flerfunktionsnedsättning kan mönster av olika former av samsjuklighet vara svår att se av vårdgivaren. Hon fann i sina studier att både diabetes, fetma och högt blodtryck var vanligare vid funktionsnedsättning än i övriga befolkningen. Hur det står till med personer som har flerfunktionsnedsättning vet vi inte. Observans och screening för hypertoni och prediabetes bör finnas med vid

IF. Det kommer att bli ännu viktigare i framtiden när förslaget på *God och nära vård* går igenom där primärvården ska koordinera vården. Artikeln publicerades i Läkartidningen och i Journal of Intellectual Disability 2018 och finns i länkarna och i pdf. [Länk 3.](#)

E.Flygare Wallén et al, High prevalence of diabetes mellitus, hypertension and obesity among persons with a recorded diagnosis of intellectual disability or autism spectrum disorder. [Länk 4 och 5.](#)

Matens innehåll

Vår kropp behöver en balanserad kost som innehåller en blandning av olika näringsämnen. Vår svenska husmanskost baseras på till exempel rotsaker, frukt, bär samt fullkornsprodukter av havre, vete, korn och råg. Dessutom har vi rapsolja med goda fetter, bönor, ärtor, fågel, fisk, mjölk och kött. I rätt proportioner ger det en bra näringsbalans.

God kännedom om födans beståndsdelar är viktig för alla, speciellt den som ska tillreda maten till personer med funktionsnedsättning. Näringsämnen indelas i kolhydrater, fett, protein samt mineraler och vitaminer. Vissa näringsämnen är essentiella, vilket innebär att vi inte kan tillverka dem i våra kroppar utan måste få i oss dem via födan. Det gäller vissa aminosyror, byggstenar i protein, vissa fettsyror, vitaminer och mineraler. Fibrer och vatten är dessutom nödvändiga. Våra kroppar har olika behov beroende på ålder, aktivitet och energibehov och hos vissa personer speciella krav beroende på sjukdom.

För en person med flerfunktionsnedsättning och svårigheter att äta är det än viktigare att se över vad kosten innehåller eftersom det möjliga urvalet av födoämnen ofta är begränsat. Summan av de olika komponenterna är avgörande för om balansen blir rätt. Vi äter ju inte enskilda näringsämnen, fettsyror eller vitaminer utan maten ska ses i sitt sammanhang. En dietist är därför oundgänglig i nutritionsteamet.

Kolhydrater – sockerarter, fibrer och stärkelse – ger 4 kcal/g. Kolhydraterna i maten behövs för att ge kroppens celler energi. Kolhydraterna bryts ner och lagras i muskler och levern som energireserv, glukos. Hjärnan använder ungefär 100 gram glukos om dagen. Livsmedel med raffinerade kolhydrater som i saft, läsk, godis, vitt bröd och söta kakor påverkar blodsockernivån snabbt, men ger ingen mättnad. Risken att bara lagra kalorierna i form av kroppsfett är uppenbar, särskilt för en person som är mindre aktiv och inte behöver så mycket energi.

Fett ger mer än dubbelt så mycket energi som kolhydrater per gram, 9 kcal/g.

Fett finns i alla celler i kroppen och vi behöver fett av god kvalitet, inte minst för hjärnan. Myelinet, fett som omger nervtrådarna, behöver till exempel omega 3, en grupp fleromättade fettsyror som vi inte kan bilda själva, men DHA och EPA finns i fet fisk och rapsolja. Smör, grädde och feta såser ger kaloriberikning och är smakbärare. För mycket fett i en portion kan ge illamående och orsaka att magsäcken tömmer sig långsamt. Följ rekommendationerna.

Protein ger 4 kcal/g energi och är nödvändigt för cellernas uppbyggnad och funktion. Protein behövs till exempel för att bilda hormoner och enzymer, för att transportera syre i blodet och för att delta i immunförsvaret via antikroppar. Vissa av proteinernas byggstenar, aminosyror, är nödvändiga att få i sig via maten eftersom kroppen inte själv kan producera dem. Protein finns i baljväxter som ärtor och bönor, i mjölk, ost, ägg, fisk, kött, kyckling och även i växter även om dessa saknar vissa aminosyror. En bra blandning täcker behovet. Vi äter i regel tillräckligt med protein i vårt land.

Mineraler och salter behövs bland annat för att kroppens enzymer ska fungera. Kalcium behövs för skelettet, järn till det syrebärande hemoglobinet i röda blodkroppar, jod för sköldkörtelns funktion. Många fler viktiga mikronäringsämnen krävs för en god funktion i våra celler. Livsmedelsverket har uppgifter, [länk 6](#).

13 vitaminer är nödvändiga, essentiella, för att cellerna ska kunna fungera och vi måste få dem via maten. Vitaminerna brukar delas upp i fettlösliga (A-, D-, E- och K-vitamin) och vattenlösliga (B6, B12, C-vitamin, biotin, folat, niacin, pantotensyra, riboflavin och tiamin). [Länk 7](#). De sondnäringsämnen som finns i dag innehåller tillräckligt för de allra flesta. Om kosten är mycket ensidig bör man se över detta och låta en dietist näringsberäkna innehållet.

D-vitamin är ett viktigt vitamin som reglerar kalkbalansen och är viktigt för skelettet, tänderna och inte minst för immunförsvaret. D-vitamin kan vi bilda i huden genom att vara ute i starkt UV-ljus från solljus. Gå ut en stund varje dag! Det behövs inte lång stund av solbelyst hud under sommaren, men höst och vinter räcker inte solljuset. Vitaminet lagras i kroppen för att täcka vinterns behov, men forskning har visat att det inte räcker. Vi får också vitamin D via maten från fet fisk, ägg och kött. Vissa mjölksorter och matfett är berikade med D-vitamin. Under vintern behövs ofta tillskott i vår del av världen och därför ges 5 droppar vitamin D dagligen till barn. För att vuxna ska behålla D-vitaminnivån i blodet över vintern behöver vi ta tillskott. Nivån kan kontrolleras med blodprov.

Vid studier på barn från Umeå och Malmö både med mörk och med ljus hy fann man att D-vitaminintaget var för lågt hos båda grupperna barn i åldern 5-7 år. Det är i en ålder då D-vitaminstillskott inte längre rekommenderas. Brist kan lätt uppstå även hos personer som döljer sig med heltäckande klädsel. Hos riskgrupper, bör man se över intaget av D-vitamin. Tillskott behövs ofta, speciellt vinterhalvår-

KAPITEL 7.

ret. Brist på D-vitamin ger försvagat skelett, (osteoporos) med risk för frakturer, och påverkar infektionsförsvaret. Många, inte minst personer med flerfunktionsnedsättning, som är inomhus mycket och inte belastar skelettet som gående riskerar frakturer. För att nå upp till rekommenderat dagligt intag föreslår Livsmedelsverket D-vitamintillskott för vissa grupper. Det kan tillföras i form av tablett eller droppar, ACO vitamin D® och kan vara kombinerat med kalcium Calcipos D®. [Länk 8.](#)

LÄS MER:

Viktigt med vitamin D. Karsland Åkeson P et al. Vitamin D Depends Less on Latitude Than on Skin Color and Dietary Intake During Early Winter in Northern Europe. JPGN 2016;62:643-649. [Länk 9.](#)

Energibehov

Energibehovet varierar starkt mellan olika personer, olika typer av funktionsnedsättning och beroende på aktivitet. Människor är olika och det är mycket svårt att beräkna energibehovet. Dietisterna utgår från beräknad ämnesomsättning i vila och korregerar för aktivitet hos personen i fråga. I brist på rekommendationer för barn med neurologiska funktionsnedsättningar använder man de vanliga rekommendationerna.

En beräkning, som dock är kliniskt svåränvänd, utgår från att dagsbehovet av energi är 10–12 kcal/cm kroppslängd, men det kan variera mellan 5 och 16 kcal/cm. Vid tillstånd med mycket låg muskeltonus, hypotoni, eller tillstånd med muskelförtvining, muskelhypotrofi, är behovet lägre eller mycket lägre än normalt. Exempel är personer med mycket låg muskeltonus, hypotona CP-syndrom, Prader-Willis syndrom eller muskelsjukdomar i initialskedet. Vid tonusväxlingssyndrom, mycket ofrivilliga rörelser eller svåra spastiska tillstånd kan behovet öka väldigt mycket.

Vid höga andningshinder eller ökat andningsarbete av annan orsak föreligger också kraftigt ökat energibehov. Det är viktigt att bevaka nivåer av mikronäringsämnen och proteinintag när energiinnehållet måste hållas lågt. **Nordiska näringsrekommendationer, NNR 2012**, är ett nordiskt samarbete och anger riktlinjer som utgår ifrån friska individers behov. Rekommendationerna håller på att revideras utifrån nya kunskaper och i dessa ska även hållbarhet avseende miljön vägas in. Ny utgivning sker 2022. Energiberikning, kosttillskott, näringsdrycker eller sondnäringar kan vid behov komplettera näringsintaget. Det finns även flytande multivitamin.

Mer finns att läsa på Livsmedelsverkets sida, [länk 10.](#)

NNR 2012 i en broschyr, [länk 11.](#)

Vätskebehov

Vätskebehovet är ungefär detsamma hos en person med funktionsnedsättning som hos andra. *Risk för underskott av vätska* finns vid sväljningssvårigheter, dregling, mycket spill, matvägran, kräkningar, diarré, feber, koncentrerad sondermat, urinvägsinfektion och hos långsamätare. God vätskebalans minskar spasticitet, kramper och förstoppning. Vid beräkning av vätskemängder ska hänsyn tas till bland annat förluster vid feber och varmt väder. Gastrostomi kan ibland behövas om personen äter fast föda via munnen, men inte klarar av vätskebehovet. I varmt klimat eller vid feber ökar behovet av vätska. Då bör man notera om personen kissar ungefär som vanligt. Det är ett enkelt sätt att tillfälligt vara observant. Om vätskebehov i varmt klimat kan du läsa om vätskebalans. Artikeln har tidigare publicerats i medlemstidningen JAG-aren. [Länk 12.](#)

Råd vid värmebölja är en text från Folkhälsomyndigheten med underlag från WHO: Skriv gärna ut den inför sommaren och ge till assistenter och medföljande på resor. Det är väldigt lätt att underskatta vätskeintaget. [Länk 13.](#)

Kroppsvikt	Vätskebehov
2,5-4 kg	150 ml/kg
4-7 kg	135 ml/kg
7-10 kg	120 ml/kg
10-15 kg	100 ml/kg
15-20 kg	80 ml/kg
20-30 kg	Ca 1600 ml/dygn
30-40 kg	Ca 1800 ml/dygn
Över 40 kg	Minimum 2000 ml/dygn

LÄS MER

Livsmedelsverket.se/näringsrekommendationer. [Länk 14.](#)

Läs mer om nordiska näringsrekommendationer för barn 2–17 år. [Länk 15.](#)

Matens väg

Sväljningen

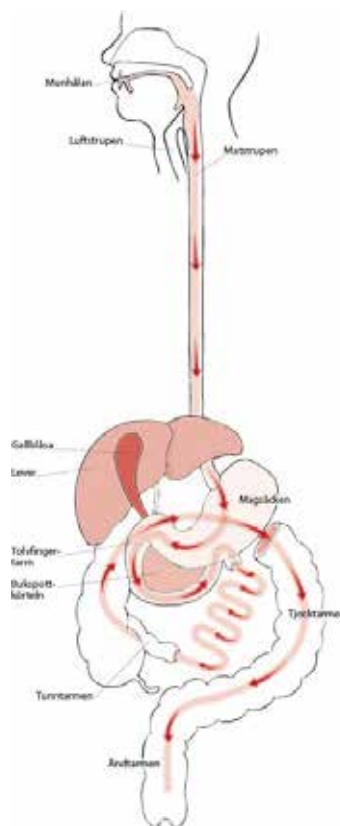
Sväljningen kan delas in i olika faser från läpparna via munhålan, svalget och ner via matstrupen till magsäcken. Sväljandet innebär ett komplicerat samspel som logopederna är specialister på. Maten förbereds i munnen, oral fas, och formas till en enhet, bolus, som av tunga och kinder förs bak mot svalget där sväljning utlöses.

KAPITEL 7.

Maten transporteras via matstrupen till magsäcken. Matstrupen är ett muskelrör som hos vuxna är ca 25 cm långt och byggt för att föra ner maten till magsäcken. Det passerar ner genom mellangärdet, diafragma, innan det når magsäcken via övre magmunnen. Matstrupen och luftstrupen ligger intill varandra.

Luftvägarna ska vara täckta av struplocket och skyddade för föda under matens passage. Om detta inte fungerar blir resultatet aspiration, felsväljning. Maten passerar då istället stämbanden och ner i luftstrupen, trakea, och lungorna. Aspiration förekommer hos ca 70 procent av barnen med svårare funktionsnedsättning. Hosta vid måltid är ett tecken på aspiration. Man finner i studier mycket högre grad av aspiration på flytande än på fast föda hos små barn.

Att äta och dricka är mycket komplexa funktioner. Vi använder samma enhet, mun och svalg, till flera olika funktioner. 31 par muskler ska koordineras av sex hjärnnerver, kranialnerv. Munnens och svalgets motorik och sensorik utvecklas stegvis genom förskoleåren. Hos barn med hjärnskada kvarstår det omogna mönstret ofta länge, hos vissa hela livet. En hög andel, i vissa studier uppemot 80 procent av alla barn med neurologisk skada, har oralmotoriska svårigheter, det vill säga svårt att ta in, bearbeta och svälja mat. Det ger en hög risk för felsväljningar, aspirationer, som kan leda till lunginflammationer eller motvilja till att äta. Att äta föregår alltid förmågan att tala även om det inte tycks helt klart hur kopplingen mellan tal och ätande ser ut även om det är samma muskler som är involverade.



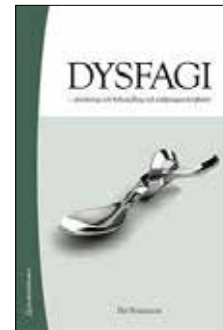
Figur: Matsmältningssystemet.

Sensorik

När vi ser och känner lukten av mat börjar munnen förbereda sig på att ta emot mat. Spottkörtlarna börjar producera saliv och tarmen förbereder sig och börjar producera tarmsaft. Detta under förutsättning att vi kan se maten, känna lukt och smak och har en tidigare upplevelse av föda och måltider. Människan känner smak av sött, surt, salt, beskt och umami. För att uppleva måltiden använder vi också syn, lukt, känsel och hörsel i en finstämd kombination. Lukten är mycket viktig för upplevelsen av smak. Smakupplevelsen är en kombination av de olika sinnesförnimmelserna inklusive temperaturen på maten och konsistensen. Våra sinnen spelar stor roll för upplevelsen av måltiden, liksom föregående erfarenheter och förväntning. Därför är helheten runt måltiderna viktig, särskilt för den som har nedsatt funktion i något avseende.

Dysfagi

Termen dysfagi kommer av det grekiska ordet *dys* som ungefär betyder störning och *fagein* som betyder äta, alltså svårighet att äta. Alla kan drabbas av tillfälliga sväljningssvårigheter vid förkylning, halsont, blåsor i munnen eller tandproblem. Dessa är övergående. Vid normalt åldrande producerar vi mindre saliv och känner smak lite mindre, men det spelar oftast ingen roll innan vi blir allmänt svagare av någon sjukdom eller neurologisk sjukdom som stroke eller fortskridande neurologisk sjukdom. Sväljningssvårigheter som inte tas på allvar kan få allvarliga konsekvenser. Det är viktigt att uppmärksamma tecken på dysfagi och även veta att det går att kompensera på olika sätt. Men först bör en utredning göras av. Mer om detta senare i kapitlet.



Tänk på att hos vuxna med funktionsnedsättning kan dysfagi uppkomma eller förvärras. Därför är det viktigt att känna till symtom som tyder på felsväljning. Vissa läkemedel kan orsaka problem med sväljningen och tabletter som ordinerats kanske inte kan sväljas. I värsta fall fastnar de och kan orsaka skador i matstrupen med sår och ärrbildning.

I boken *Dysfagi – utredning och behandling vid sväljningssvårigheter* av logoped Per Svensson på Studentlitteratur, ges en mycket bra och utförlig beskrivning av orsak, symtom, utredning och inte minst insatser som kan minimera risken för till exempel lungkomplikationer. Där finns även beskrivning av de olika yrkesgrupper som behöver ingå i utredning av dysfagi och vad de olika utredningarna syftar till och hur de utförs. I slutet finns flera registreringsblanketter och sväljningsråd som kan användas inte minst av de som är vuxna.

Tarmpassage

Tiden det tar för maten att passera genom hela mag-tarmkanalen från munnen till ändtarmen är mycket olika och beror på många olika faktorer bland annat fiberinnehåll. Vad vi ofta inte tänker på, eftersom det i normala fall sköts helt automatiskt, är att magtarmkanalen är ett långt rör av muskler och att hela magtarmpaketets funktion styrs av hjärnan. Vi brukar säga: ”If brain doesn’t work, gut doesn’t work” – om inte hjärnan fungerar så fungerar inte tarmen. Det medför att barn med en hjärnskada redan tidigt uppvisar problem med att tömma tarmen och blir förstoppade. Det är viktigt att anhöriga och assistenter får information om detta för att kunna vara observanta på tarmens funktion redan innan förstoppning uppkommit och kräver lavemang. Läs om förstoppning i [kapitel 8](#).

Definition av pediatrika ätproblem; PFD, Pediatric Feeding Problem

När man talar om ätproblem hos barn måste man sätta det i relation till barnets mognad. Barn med utvecklingsavvikelser kan ha ätfärdigheter i nivå med deras utveckling, men inte i nivå med deras biologiska ålder. I artikeln på sid. 10–11 i *Små och Stora Nyheter* maj 2016 kan du läsa mer om ätutveckling hos barn. [Länk 16.](#)

I en artikel i *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, JPGN, januari 2019 föreslås definition: *“PFD is defined as impaired oral intake that is not Age appropriate, and is associated with medical, nutritional, feeding skill, and/or psychosocial dysfunction”*.

Definitionen innebär oförmåga att via munnen kunna äta tillräckligt med mat och vätska för att tillfredsställa kroppens behov av näringsämnen och vätska. Det handlar inte om övergående problem vid akut sjukdom utan ska ha funnits dagligen i minst 2 veckor. Man skiljer på akuta PFD som funnits mindre än 3 månader och kroniska över 3 månader. När det gäller barn med flerfunktionsnedsättning är de kroniska, men kan förändras över tid.

Utifrån ICF, Internationell klassifikation av funktionshinder och hälsa, kan man till exempel beskriva att nedsatt förmåga att äta kan leda till begränsning för barnet att delta i aktiviteter i förskola och skola där måltid inkluderas, och att anpassningar måste ske.

LÄS MER

Pediatric Feeding Disorder—Consensus Definition and Conceptual Framework
Praveen S. Goday et al; JPGN Volume 68, Number 1, January 2019. [Länk 17.](#)

ICF – klassifikation läs med på Socialstyrelsens sida. [Länk 18.](#)

Exempel på oralmotoriska test

- SOMA (Schedule for oral motor assessment (9–24 mån ålder)
- NOT-S Nordiskt orofacialt test, screeningversion (3–100 år)

Ätproblem

Ätproblem förekommer som ett tidigt tecken på hjärnskada. Hos barn med svåra skador är det mer regel än undantag att de redan som nyfödda uppvisar oralmotoriska svårigheter. Vid en hjärnskada kan det naturliga mönstret att söka och inta föda vara stört. Barnet kommer till exempel inte igång att amma och suger svagt vid tillmatning eller sätter i halsen. Sensoriken i munnen kommer inte heller att

utvecklas bra om den inte används. I stället för att få en stimulerande känsla i munnen kan barnet få överkänslighet och kväljningar. Dessa barn kan, precis som alla andra barn, öka sin kompetens att äta genom träning och olika anpassningar. Barn som inte får mat i munnen som nyfödda kan lära sig att äta senare, men det blir svårare och tar tid. En logoped måste tidigt träffa barn och familj och ge handledning i ätsituationen.

Att äta och dricka är svårt för många med hjärnskador. Även om inte alla får stora problem blir personer med flerfunktionsnedsättning ofta beroende av att en annan person assisterar i måltidssituationen. Kvarstående reflexer hos barn, med till exempel CP, kan påverka ätandet genom en lättutlöst kväljreflex. Barn som har sond länge via svalget kan uppleva mycket obehag och bli rädd för beröring runt munregionen. Att inte vara förberedd på skeden som kommer mot munnen, att uppleva obehag i munnen, kväljning och kräkning eller obehagliga tarmproblem, kan göra upplevelsen av födointag långt ifrån angenäm, vilket gör det svårt att träna upp ätförmågan. Vid utredning av svårigheterna måste man ta reda på var de största hindren finns.

Symtom på dysfagi hos barn

Sugsvaghet, aspiration, felsväljning, som tecken på koordinationsstörning eller *spasticitet* i svalget, matvägran och överkänslighet i och runt munnen och *måltidslängd* på över 30 minuter är varningssignaler som bör föranleda ytterligare bedömning.

Aspiration

Aspiration, felsväljning, kan vara akut och svår eller mild men pågå ofta och länge, ibland vid varje måltid. Tyst aspiration utan hosta och kväljning är den farligaste. Studier visar att hälften av alla röntgenologiskt påvisade aspirationer sker tyst, det vill säga utan hosta eller andra symtom. All aspiration kan resultera i andningsproblem. Trötthet i slutet av måltiden kan öka risken för aspiration och aspiration kan i sig medföra trötthet. Om det är surt maginnehåll som stöts upp från magsäcken och aspireras är det dessutom frätande vätska som dras ner i luftrören.

Symtom på aspiration

Varningstecken för aspiration är upprepade lunginflammationer, hosta och kväljning under eller efter måltid och att rösten låter gurglig. Den som inte kan hantera sin egen saliv, som på grund av bristfällig munmotorik tuggar väldigt länge, som samlar mat uppe i gomtaket eller i kinden, eller som har svårt att initiera sväljning eller sväljer flera gånger för att tömma munnen, riskerar att aspirera. Förändrad andningsrytm eller andningsuppehåll under måltid, liksom blinkningar, tårögdhet, gör miner eller att personen vrider huvudet och vägrar att äta och dricka, är andra varningssignaler som bör leda till vidare utredning. Läs om andning i [kapitel 6](#).

Utredning och åtgärder vid ätsvårigheter

En måltid måste ses som en helhet. När man ska åtgärda svårigheter måste många faktorer bedömas. En multiprofessionell inventering av förmåga, svårigheter och exempel på åtgärder måste göras. Här är några exempel på vad som ska ingå i en helhetsbedömning vid ätsvårigheter.

Utveckling, kommunikation och beteende

I vilken utvecklingsfas befinner sig personen och hur är förmågan att kommunicera? Kan man använda bilder eller föremål? Kan personen på något sätt välja mellan maträtter eller drycker genom att titta eller peka? Kan han eller hon uttrycka hunger eller törst? Blir han eller hon lätt distraherad av personer, ljud eller händelser i miljön?

Var tydlig och kommunicera på ett lämpligt sätt. Guida genom måltiden. Kommentera och håll kontakten. Respektera ett nej. Lek inte ”cirkus” för att distrahera och överraska med en sked som kommer överrumplande. Det skapar inte trygghet.

Motorik

För både barn och vuxna spelar den motoriska funktionen stor roll under måltiden, inte bara den oralmotoriska. Om personen inte har kontroll på sin kropp eller kan hålla upp huvudet utan det hela tiden faller ner mot bröstet eller sträcks bakåt blir det svårt att ta emot och hantera mat och dryck i munnen. Vid ökad muskelspänning eller spasticitet, ofrivilliga rörelser eller att bålen sjunker ihop på grund av låg tonus måste man försöka att kompensera för ett bristande sittande. Små justeringar kan ge stor förändring av munnens motorik och förmåga att svälja. Det finns många områden som man bör analysera då en person har svårt att äta.

Sittställning

Sittställningen är mycket viktig både för den som äter och för den som hjälper till. Det är nästan omöjligt att svälja med öppen mun och huvudet bakåtböjt. Risken för aspiration är stor eftersom struplocket i detta läge inte täcker luftstrupen. Undvik därför liggande ätställning. En stabil sittställning, lätt framåtlutad och med stöd för armarna mot ett bord, underlättar ätandet. Använd en speciellt utprovad matstol som ger stöd för fötterna och en bra sittposition. Speciella ortoser som hindrar sträckning av benen kan behövas vid spasticitet. Barn med låg muskeltonus behöver sittstöd. Anpassa även sittställningen för den som assisterar för att underlätta ett gott samspel.

Faktorer som påverkar ätande

- Bristande motorik i tungan
- Sugsvaghet

- Dålig läppslutning
- Okoordinerad sväljning
- Felsväljning eller långsamt utlöst sväljning
- Bitreflex vid matning
- Överretbar kräkreflex
- Förmåga att tugga
- Behöver käken stabiliseras?
- Är personen själv aktiv och vill föra händerna till munnen?
- Kan man använda muggar eller skedar som underlättar ätandet?

Mun H Center visar många hjälpmedel på sin hemsida, [länk 19](#).

Matens egenskaper

Matens *konsistens, temperatur och smak* har för många en avgörande betydelse. Kryddningen är viktig. Många föredrar en starkare kryddning eller surare/syrligare smak. *Sensorik* såväl som *motorik* kan vara störd i munregionen. Det kan göra att maten inte upplevs behaglig i munnen eller inte ger tillräcklig information för att utlösa en sväljning. *Tempot* man ger maten med, mängden på skeden och om maten är lätt att klämma sönder och hantera i munnen påverkar ätandet. Undvik överraskningar och låt förändringar ske i ytterst små men konsekventa steg. Förändra till exempel inte både konsistens och smak på samma gång. Mat av en enhetlig konsistens är lättare att äta än hårda bitar i sås till exempel.

Matens konsistens

Ett vanligt sätt att hantera ät- och sväljningssvårigheter är att anpassa konsistensen på maten för att minska risken för felsväljning. Tillräcklig mängd vätska är viktig för att minska förstoppning och spasticitet, lösa segt slem och ge ökad ork, men det är svårt att hantera vid sväljning. *Förtjockningsmedel* ger drycker tjockare konsistens och kan avsevärt underlätta att en effektiv sväljreflex hinner utlösas och minska risken för aspiration. Den lilla fördröjningen i tid innan drycken når svalget gör att struplocket hinner sluta till. Använd färdiga tjocka drycker – saft-soppa, saftkräm, yoghurt – eller vispa ner förtjockningsmedel eller potatisstärkelse i drycken.

OBS! Det är viktigt med god munhygien för barn, unga och vuxna med ätsvårigheter då det finns stor risk förr karies på grund av dålig rensning av matrester och av mediciner som kan ge muntorrhet. Många med flerfunktionsnedläggning kan aldrig öva upp förmågan att äta och dricka utan måste få komplettering i form av sondnäring via gastrostomi. Läs om munhälsa i [kapitel 9](#).

Det finns ett behov av att klassificera kosten så att det blir enkelt och tydligt för alla att förstå vad som avses. Konsistenstrappan är en beskrivning av olika konsistenser hos födan. Det finns en internationell standard, IDDSI; International Dysfagia Diet Standard Initiative, ett globalt initiativ av logoped, dietister och

KAPITEL 7.

andra professioner, samma som i ett multidisciplinärt nutritionsteam. Målet med gruppens arbete är att alla berörda inom vård och omsorg ska använda samma terminologi. Skalan delas in i 0–7 där 7 motsvarar normalkost och 0 tunnflytande dryck. Timbalkost 6. Tjockflytande kost 4. Tunnflytande 0–1.



LÄS MER

Internationell standard för dysfagi och internationella föreningen. [Länk 20](#).

Emotionell situation

Att vara lugn och inte stressad när man ska äta, gör måltiden behagligare och minskar även risken att svälja fel. Om ett barn har upplevt många negativa situationer i samband med måltid – felsväljning, kväljning, kräkning, sura uppstötningar eller till och med tvångsmatning – kan måltiden bli en mycket negativt laddad situation som kan leda till total matvägran och ett stort samspel mellan barn och förälder. En sådan situation är mycket svår att vända, det tar lång tid och kräver mycket handledning. Tvång ska undvikas. Man måste ha barnet med sig för att träna. Låt barnet få möjlighet att välja. Det ger lite kontroll. Måltider som tar 45 minuter är för långa. Sätt gränsen vid 30 minuter.

Hur har föräldrarna det emotionellt? Är de stressade eller rent av deprimerade? Alla studier visar att när barn inte äter är det mycket oroande och stressande för föräldrarna. En snabb insats från ät- och näringssteam krävs vid stora ätsvårigheter innan det blivit en alltför ansträngd situation. Efter en tid bör även föräldrarna ges tillfälle att träffa andra föräldrar som har barn med liknande problem. Olika samtalsgrupper och utbildning för föräldrar bör ordnas. Erfarenheten visar att sådana grupper behövs och uppskattas.

Tidigare erfarenheter

Hela barnets tidigare hälsa och äthistoria behöver noggrant gås igenom, liksom vad man tidigare har provat att göra för att komma igång att äta via munnen. Ta reda på hur barnet har reagerat på olika födoämnen, sondnäringar och så vidare. Har barnet varit eller är det förstoppat? Vilka konsistenser har barnet klarat? Om det finns negativa erfarenheter sedan tidigare bör behandlande terapeut ta reda på vari de består. Vad kan vi lära av det? Har barnet visat överkänslighetsreaktioner? Har det haft sond via näsan och hur har det upplevts? Har barnet haft dropp? Finns det en historia av att barnet vridit bort huvudet vid närmande till munnen, en överkänslighet allmänt i munregionen? Har barnet stoppat fingrar eller föremål i munnen?

Medicinsk historia

Vad har barnet gått igenom av sjukdomar, operationer, undersökningar och medicinering? Utredning ska göras för att utesluta att det ligger en behandlingsbar åkomma bakom bristande tillväxt, mag-tarmproblem eller smärta. Det är viktigt att under utredningen kontrollera olika orsaker till ätproblemen som allergi, hormonell orsak (sköldkörtelhormon, tillväxthormon), gastroesofagal reflux, infektion, svampväxt på munslemhinnorna, så kallad torsk, stora tonsiller eller adenoid, laktosintolerans, glutenallergi eller annan överkänslighet, epilepsi, ap-tithämmande läkemedel, dålig tandstatus och eventuell pubertetsutveckling. Om man misstänker att någon behandlingsbar orsak ligger till grund för problemen så görs vidare undersökningar genom till exempel blodprov eller olika undersökningar.

Epilepsi kan inverka i måltidssituationen. Ibland syns inte de små anfallen för den som ger maten, inte förrän man filmat en måltid och tittar på filmen efteråt. Då kan man ibland se en kort stund av frånvaro, en blinkning, en blick i taket. Tillräckligt för att vara lite frånvarande i en sväljning så att klunken åker ner i luftrören. Se [kapitel 13](#).

Förstoppning och GER, gastroesofageal reflux. Se [kapitel 8](#).

Slem i luftvägarna är både ett hinder vid ätande och en varningssignal att felsväljning eller gastroesofagal reflux kanske förekommer. Segt slem kan vara en orsak till att barnet börjar hosta, vilket sedan utlöser kräkning. Slemmobilisering en stund före måltid kan minska risken att hosta utlöser kräkning vid måltiden. Se [kapitel 6](#).

Synförmåga

Har barnet eller den vuxne nedsatt syn eller en hjärnsynskada, CVI, Cerebral Visual Impairment? Kan bilder användas vid kommunikationen? Om det finns tecken till synnedsättning behöver man se över ljusförhållanden och till exempel kontrasterna mellan mat och tallrik. Belysningen kan behöva anpassas. En vit tallrik med fiskbullar, vitsås och potatis i motljus från fönstret ger ingen bra information om vad som bjuds vid måltiden. En trevligt blå tallrik eller annat som skapar tydliga kontraster kan vara bättre. Att inte röra ihop allt i en röra gör också att det man ser och sedan smakar på går att identifiera. Duka och servera fint och gärna i färger, men tänk på att inte skapa en rörig ätmiljö. Det är viktigt att ta hjälp av synpedagog om synen är kraftigt nedsatt eller andra synsvårigheter finns. Se [kapitel 12](#) om syn.

Hörsel

Är miljön ”ljudsanerad”, det vill säga utan störande, irriterande eller distraherande ljud? Många personer med hjärnskada distraheras lätt och att äta är en koncentrationskrävande sysselsättning. Skapa en lugn atmosfär runt måltiden så att all koncentration kan ges till ätandet vare sig det gäller en liten smakstimulus eller en hel måltid. Fokus ska vara på måltiden.

Kulturella och religiösa värden vid måltiden

Vi har ett mångkulturellt samhälle där vi måste vara lyhörda för den enskilda familjens syn på mat och ätande. Det handlar inte bara om vad man äter, hur man kryddar, vad man inte kan äta och vad man i så fall äter i stället. Personal inom vård och omsorg har mycket att vinna på att lyssna in familjen och utifrån deras matvanor beräkna om näringsintaget blir bra.

I många kulturer världen över äter man med fingrarna. Det innebär att många barn som kommer till Sverige är vana att äta eller bli matade med handen. Att barnet själv äter med händerna kan också ge barnet god förberedelse på konsistens som kan underlätta bearbetning i munhålan och gynna sväljningen. Om en god hygien hålls och om barnet får i sig adekvat mängd näring, inte sätter i halsen och växer som det ska finns det inga medicinska hinder att barnet matas så.

Det *tempo* som man matar med kan vara mer avgörande för resultatet än sättet. Plastsked är bättre än metall för tändernas emalj om barnet biter ihop. Det finns också skedar i silikon. En mjuk plastmugg med urfasning för näsan kan vara lättare att dricka ur för att man kan se och reglera hastigheten bättre. Det finns många olika äthjälpmedel och man får testa vad som fungerar bäst.

Sociala faktorer och ekonomi kan spela in för hur familjer äter, men är sällan avgörande för näringstillgången i vårt land. Föräldrar och andra anhöriga är of-

tast mycket medvetna om barns behov av mat och mycket oroliga om det inte fungerar. Det kan vara nödvändigt att ha en tät kontakt mellan anhöriga och nutritionsteamet för att åtsituationen inte ska försvåra möjligheten att knyta an till barnet. Det åligger det professionella teamet att inte dras med i oron utan möta de anhöriga där de befinner sig och ge ett bra och konkret stöd.

Etik

Det krävs många etiska överväganden i samband med svåra ätproblem. Vanliga frågor är till exempel: Hur länge kan man acceptera nasogastrisk sond? Accepteras tvångsmatning? Accepteras svält och i så fall hur länge? När bör barnen opereras och få gastrostomi?

För att göra alla dessa överväganden är det viktigt att nutritionsteamet har nära kontakt och för fortlöpande samtal både med föräldrarna och med andra i habiliteringsteamet. Båda föräldrarna bör delta i samtalen samtidigt och dessa ska föras i lugn och ro. Situationen är komplex och det krävs respekt och lyhördhet. Det kan vara svårt att acceptera att man inte kan ge sitt barn mat. Även för vuxna med flerfunktionsnedsättning kan anhöriga vara viktiga i samtalen, och det kan också finnas andra personer som behöver delta.

Ät- och näringsteam/nutritionsteam

I ett multidisciplinärt nutritionsteam ingår flera yrkeskategorier. Logoped kommer ofta in tidigt, liksom dietist, sjuksköterska och läkare. Olika bedömningar görs för att utreda funktionsnedsättningens orsak. Vid behov konsulteras till exempel barnkirurg, öron-näsa-halsläkare, röntgen med flera. Habiliteringsteammets kurator är ofta den som stöttar föräldrarna i samtal, eventuellt redan på nyföddhetsavdelningen om funktionsnedsättningen redan då är uppenbar. Fysioterapeut och arbetsterapeut finns i habiliteringsteamet. En naturlig samverkan mellan nutritionsteamet och habiliteringsteamet bör ske.

Att ta en ordentlig anamnes där föräldrar eller annan anhörig ger en bakgrund är viktigt. Tabellen ger exempel på områden som bör belysas vid utredningen.

ORALMOTORIK tugg- och sväljförmåga observation, film dregling	GROVMOTORIK Sittställning, ortoser huvudkontroll	FINMOTORIK handfunktion	PERCEPTION känsl, lukt, smak, syn, CVI, hörsel
KOGNITION intellektuell funktion	KOMMUNIKATION AKK, bilder, tecken	SOCIALT hemsituation, skola, assistent, syskon, daglig verksamhet	BAKGRUND neonatal period progressivitet
MATSITUATION som helhet, kultur, vanor ljus- och ljudförhållande	BETEENDE i måltidssituation beteendevetare i teamet	MEDICINSKT andning, reflux, epilepsi, allergi, metabol sjukdom munhälsa	MAGE/TARM förstoppning, gaser, diarré, reflux, födoämnesintolerans
ERGONOMI för barn/vuxen och för den som hjälper till	HJÄLPMEDEL matstol, äthjälpmedel knapp, sprutor	NÄRING livsmedelsval/kost måltidsordning kostregistrering	LÄKEMEDEL biverkningar t.ex. ökad slemmighet eller muntorrhet

Mål för insatser

Mål för insatser är att bidra till:

- en tryggare energi- och näringstillförsel för optimal tillväxt hos barn och ökad hälsa och välbefinnande.
- fungerande måltider där individen får eget inflytande och delaktighet i matsituationen.
- att ge stöd till individen, närstående och nätverket och bidra till att de får kunskap och insikt i betydelsen av adekvat näringsintag.

Grundläggande nutritionsprinciper

Att förutse problem som kan uppstå och förebygga dessa så långt det går är viktigt. Sena insatser blir ofta mer komplicerade och tidskrävande. Vikten av att tänka förebyggande kan inte nog understrykas. Vid utredning bör teamet fundera över följande:

1. **Är matning via munnen säker?** Det får inte vara farligt att äta. Filma gärna en måltid! Vilka olika undersökningar, till exempel sväljningsröntgen, eller FUS bör göras? FUS är en fiberendoskopisk undersökning av sväljningsförmågan. Vid upprepade pneumonier, lunginflammationer och bronkiter ska man utreda.

2. **Är näringstillförseln adekvat?** Ingen ska behöva svälta. Att göra kostregistrering och följa tillväxten är viktigt. Om måltiden tar mer än 45 minuter trots adekvata åtgärder bör man överväga gastrostomi.

3. **Nasogastrisk sond**, sond via näsan ner till magsäcken, ska användas kortast möjliga tid. Använd en så tunn sond som möjligt. Kontrollera sondens läge före matning och tänk på munhygien.

4. **Enteral nutrition**, mat till tarmen, kan ges om tarmen fungerar. Enteral nutrition kan ges via nasogastrisk sond, gastrostomi eller jejunostomi (sond via bukväggen till tarmen) Om inte enteral nutrition fungerar, ge total parenteral nutrition, TPN, då näringen ges direkt till blodet.

Filmning är en bra metod att observera en måltid. Det kan ske i hemmet, i skola, förskola eller daglig verksamhet. Den kan göras av personer som är kända för barnet/den vuxne och utgör på så sätt inget större ingrepp i personens ätmiljö. Tillsammans med anhöriga tittar teamet på filmen. Ofta ser föräldrarna och andra anhöriga själva saker som går att ändra på i situationen. Ett exempel kan vara att personen får ett kort epilepsianfall och är en aning frånvarnade precis då den som matar flyttar blicken till tallriken. När nästa sked kommer är inte hjärnan åter med full kontroll över sväljningsproceduren och risken finns att maten hamnar i luftstrupen. Försök att filma diskret, med zoom, och inte störa måltiden.

Tips hur du kan filma:

- vid matbordet framifrån och från sidan som personen brukar sitta vid matdags
- när personen matas framifrån och från sidan
 - i helfigur
 - i halvfigur
 - filma även fötterna
- zooma in på ansiktet framifrån och från sidan
- när personen dricker framifrån och från sidan
- de måltidshjälpmedel som används
- hur den person som matar barnet sitter när han/hon matar

Videofluoroskopi är en sväljningsröntgen där hela förloppet filmas. Den visar hur personen hanterar föda i munnen och sväljningsförloppet ner till magsäcken. Man ser de anatomiska strukturerna och om någon del av bolus/klunken åker fel och ner i luftvägarna. Undersökningen görs med tillsats av smaklös röntgenkontrast i mat av olika konsistens och den sker i samarbete med logoped. När det gäller barn väljer man ofta den mat som barnet brukar äta och föräldern kan också vara den som matar för att skapa trygghet. Man kan kombinera denna undersökning med andra bedömningar för att se eventuell aspiration och undersöka passagen ner i tarmen.

FUS, fiberendoskopisk undersökning av sväljningsförmågan

Undersökningen görs av öron-näsa-halsläkare eller erfaren logoped med hjälp av fiberoptik. Denna undersökning ger ingen röntgenstrålning, men kräver en viss medverkan. Det kan vara svårt om personen har mycket extrarörelser eller bristande huvud- och bålstabilitet, men metoden har utvecklats och används på allt fler ställen även hos barn. Området ner till stämbanden kan ses. FUS ger information om eventuell felsväljning och graden därav. Man kan även utvärdera effekten av konsistensförändringar. Undersökningen kan göras om flera gånger utan risk.

Utredning vid ätproblem:

- Tillväxt /stabil vikt hos vuxna
- Vätske- och näringsintag
- Måltidsordning, måltidslängd
- Energi- och vätskebehov
- Ämnesomsättning
- Födoämnesallergi

Medicinska utredningar:

- Mag/tarm – reflux, förstoppning
- Sömn
- Smärta
- Epilepsi
- Hormonellt

KAPITEL 7.

- Aptithämmande läkemedel

Funktion:

- Bristande motilitet i mag/tarmkanalen
- Munhälsa
- Sväljfunktion
- Reflux – sura uppstötningar
- Handfunktion
- Sittfunktion

Psykococialt

- Samspel
- Kommunikation
- Utvecklingsnivå
- Livskvalitet
- Hushållsekonomi

Ätmiljön

- Ljudnivån
- Ljus utifrån och belysning
- Rumstemperatur
- Färger, kontraster
- Dukning
- Trevlig matstund

Hjälpmedel:

- Berikning
- Näringsdrycker
- Förtjockningsmedel
- Enteral nutrition/sond/gastrostomi
- Ät- och drickhjälpmedel

Anpassningar:

- Bra stol som ger stöd
- Sittställning
- Maten och dryckens konsistens
- Bilder

Samordning:

- Samordna ät- och näringsfrågor i habiliteringsplaneringen
- Övriga undersökningar vid ätproblem

Åtgärder vid undervikt, näringsbrist och felsväljning

Barn med mindre intag än jämnåriga kan riskera brist på vissa näringsämnen även om de får adekvat mängd energi och protein. Det är därför viktigt att man har kontakt med ett nutritionsteam där man utvärderar tillväxt och välbefinnande regelbundet. Två till fyra gånger årligen är praktiskt genomförbart, för yngre barn och vid behov oftare. Vid ett sådant mottagningstillfälle ges tillfälle att objektivt få

ett mått på längd- och viktutveckling, att samtala om måltiderna och att bedöma vilka åtgärder som behövs. Även vuxna med flerfunktionsnedsättning bör regelbundet ha kontakt och vid hälsokontroller bör vikten kontrolleras så att den håller sig stabil på en lagom nivå. Vikttapp måste tidigt uppmärksammas – om det inte är en planera viktnedgång.

Läs mer på Livsmedelsverkets hemsida eller i speciallitteratur som en dietist eller logoped kan tipsa om. Det finns recepthäften och råd hur man kan tillreda mat även med särskilt lättäten konsistens. Tveka inte att rådfråga en dietist eller logoped.

Produkter för berikning och andra kosttillägg

Probiotika

Det är sedan länge känt att antibiotika kan störa tarmens funktion på ett besvärande, och ibland allvarligt sätt. En balans mellan nyttiga och skadliga bakterier krävs för en god tarmfunktion. Barn som äter ensidigt, till exempel enbart sondnärning, eller som fått mycket antibiotika kan få störningar i tarmfloran. Probiotika används som ett samlingsnamn för produkter med nyttiga bakterier. Laktobaciller (mjölksyrabakterier) har funnits naturligt i människans mat i alla tider och kan vara till god hjälp för att skapa balans i tarmen. Funktionella tarmproblem med buksmärta är vanliga hos barn i allmänhet och man forskar mycket på mikrobiota, det vill säga våra tarmbakteriers betydelse för hälsan.

Probiotika finns i många vanliga mjölksyrafermenterade livsmedel som yoghurt, ost, oliver, surkål med flera produkter som många personer med ätsvårigheter inte kan tugga och svälja. Välj då dryckerna, helst någon som är koncentrerad och ger dagsbehovet av laktobaciller utan att stjäla volym från maten, till exempel ProViva superfrukt. I drycken finns levande mjölksyrabakterier av en stam som finns naturligt på bland annat frukt, *Lactobacillus plantarum* 299v och som det finns mycket forskat på. Samma finns i Probi baby dospåsar och ProbiMage kapslar, som brukar gå att dela och lösa i vätska. Bifidusbakterien finns i andra preparat till exempel Aktiviva, en yoghurt. Det finns också att köpa droppar med laktobaciller, till exempel Semper Magdroppar som innehåller *Lactobacillus reuteri* Protectis. Fem droppar per dag ger 100 miljoner bakterier för magen.

Man har sett att laktobaciller hjälper till att läka och förhindra granulom, ”svallkött”, som kan uppstå i gastrostomin. Vill du läsa mer om probiotika och prebiotika? Det finns en internationell ickekommersiell grupp som följer forskning på området. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP). [Länk 21](#) och filmer [länk 22](#).

En av många forskningsrapporter om behandling med laktobaciller efter clostridiuminfektion som uppkommit i tarmen efter antibiotikabehandling kan du läsa här:

Lactobacillus plantarum 299v colonisation of Clostridium difficile in critically ill patients treated with antibiotics B Klarin, M Wullt, I Palmquist, A Larsson, B Jeppson. [Länk 23.](#)

Kosttillägg

Att berika den vanliga maten med energirika livsmedel är en god början om personen kan ta mat via munnen. Faktarutan ger en vägledning. Det finns även energiberikande pulver som kan blandas i mat och dryck för att höja energiinnehållet. Vissa bygger på kolhydrater, till exempel i Resource Energy® eller Fantomalt®. Andra är gjorda av fetter, till exempel Calogen®, Fresubin 5 kcal shot, eller en blandning av fett och kolhydrat som Duocal®. En dietist kan ge råd om mängder och kombinationer.

När energibehovet är ökat finns en mängd olika kosttillägg och näringsdrycker i olika konsistenser att välja mellan. Det finns sondnäringar med olika sammansättning för att täcka olika behov; med och utan multifiber, för personer som behöver mycket energi eller lite energi men mer vätska per milliliter. Det är viktigt att ha kontakt med en erfaren dietist så att närings- och energibehov täcks. Av många näringsdrycker och sondnäringar kan glass och andra rätter tillagas, receptböcker finns. Fråga dietist!

Energirika produkter för berikning med slät konsistens.

Varje portion ger ca 100 kcal.

1 msk olja

1/2 avokado

1 msk flytande margarin

1 msk margarin/smör

2 msk vispgrädde

2 msk crème fraiche

1 msk majonnäs

1 dl gräddglass

2 msk chokladsås

1 1/2 msk kolasås

1 1/2 msk honung

2 msk socker

1 1/2 msk Nutella

1 msk jordnötssmör utan bitar

3 msk jordgubbssylt

2 1/2 msk äppelmos

1 dl vaniljsås på pulver

2 msk gräddsås

1/2 dl bearnaisesås

3/4 dl ketchup

1 1/2 msk Rhode Island dressing

Nasogastrisk sond och gastrostomi

Nasogastrisk sond

När oralmotoriken inte möjliggör ett säkert ätande via munnen kan en sond sättas via näsan ner i magsäcken, en så kallad nasogastrisk sond. Det kan vara nödvändigt i akuta lägen. Att ge mat till magsäcken och tarmen, *enteral nutrition*, är att föredra om tarmen fungerar, i annat fall sätter man dropp och ger vätska och näring till blodet, så kallad *parenteral nutrition*.



Matning i sonden fungerar bra som enda näring eller som komplement om personen kan äta lite via munnen. Man ska kombinera med stimulans av munregionen för att motverka ytterligare motoriska och sensoriska problem. Detta ger logopeden information om.

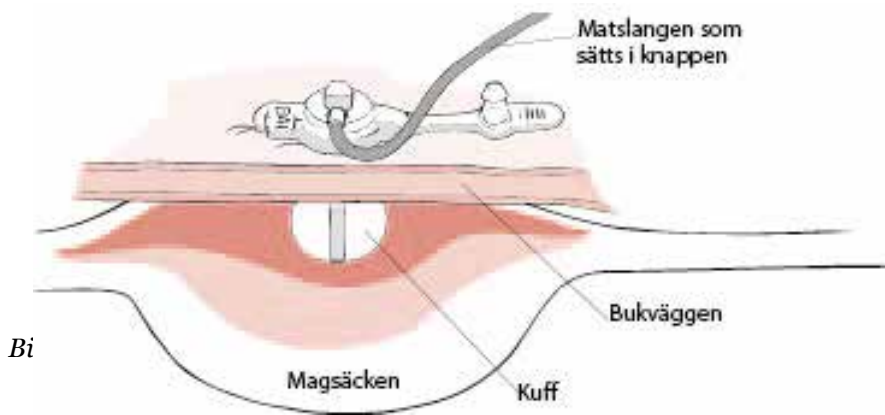
Det är svårt att lära sig att äta med munnen och svälja om man har en sond förbi svalget. Detta är omvittnat av föräldrar och även beskrivet av forskare. Sonden i sig medför även andra olägenheter som sårighet på huden och känslighet för lägesförändringar efter måltid. Använd Duodermplatta under fästet på kinden. Protester från barnet mot att få en sond via näsa och svalg gör proceduren svår. Traumatiska byten av sonden kan göra att barnet avskärmar sig från hela situationen och även vägra att ta emot mat i munnen. Sonden kan även öka risken för *gastroesofagal reflux* (se [kapitel 8](#)).

Gastrostomi

Om sondmatningen beräknas bli långvarig – mer än fyra till sex veckor – bör gastrostomi anläggas. Gastrostomi är en trygg effektiv och diskret metod för att ge näring, vätska och läkemedel. Operationen innebär att en kanal skapas genom bukväggen till magsäcken. Se bild. Gastrostomi kan läggas i öppen kirurgi och knappen kan sättas direkt i gastrostomin. Man kan också göra det endoskopiskt med så kallad titthålskirurgi. PEG betyder Percutan (via huden) Endoskopisk (titthålsmetod) Laparotomi (göra hål i buken). Kirurgen väljer metod. Ibland görs även en avlastning av nedre magmunnen, pylorus, så att magsäcken tömmer sig bättre, eller en operation mot reflux så att övre magmunnen sluter tätare och hindrar sura uppstötningar, antirefluxkirurgi eller funduplication.

I gastrostomin sätts en *gastrostomiport*, allmänt kallad knapp. Knappen finns i olika varianter, och man väljer en typ som föräldrar, andra anhöriga eller assistenter kan lära sig att ta ut, rengöra och byta. Knappen hålls på plats genom att den inre delen har en blåsa, kuff, som fylls med vätska, se bild. Via knappen ger man ordinerad sondnäring, vätska, ibland mixad mat och läkemedel. Vissa läkemedel är i form av gryn som riskerar att täppa till knappen. Det finns bra alter-

nativ i form av flytande lösningar eller pulver som löses i vatten. Det fungerar för det mesta alldeles utmärkt. Det är viktigt att anhöriga lär sig vad man ska göra till exempel om knappen åker ut. Den ska så snabbt som möjligt stoppas tillbaka för att inte gastrostomin ska dra ihop sig. Läke-medelsverket har ett kunskapsstöd om att administrera läkemedel i sond. [Länk 24.](#)



Att mata i sond

Man försöker oftast med bolusmatning, det vill säga ge mat i samband med normala måltider dagtid, för att så mycket som möjligt efterlikna den vanliga måltidsrytmen och ge pauser mellan målen. Innan hemgång efter operation ska anhöriga ha fått nödvändig teoretisk och praktisk kunskap om att mata via gastrostomiport/knapp. Ha alltid god handhygien när du förbereder maten och sondar. Värm maten till 37 grader – känn efter. Vissa föredrar maten rumstempererad.

Förbered barnet eller den vuxne på maten genom att låta personen lukta och smaka lite före sondningen. Ge smakstimulans, bara en droppe i munnen, om personen kan äta via munnen utan fara för andningsvägarna. Berör åtminstone läpparna med mat. Detta moment glöms ofta bort men är viktigt för hela tarmens funktion, oralmotorik och sensorik. Lite smak i munnen gör att frisättning av viktiga hormoner och enzymer i mag-tarmkanalen startar. Det ger också en upplevelse av måltiden, men får inte bli obehagligt. Avsluta varje måltid med vatten. Tala till barnet eller den vuxne under måltiden även om maten ges via gastrostomin. Låt måltiden bli rofylld och ägna personen uppmärksamhet.

Anpassa matningshastigheten. Cirka 200 ml på 10 minuter är lagom takt för många barn, annars kan kväljning lätt utlösas. Matning med hjälp av pump eller container där sondnäringen långsamt droppar in under en längre stund underlät-

tar ibland. Det används också som komplement efter sänggåendet om inte mängderna under dagen blivit tillräckliga. Magsäckens volym är liten hos en nyfödd, men växer till med åren så att mer mat kan tas emot utan att må illa.

Tips:

Ibland kan gaser och rapningar bli hjälpta av att man sätter i matningsslangen och luftar lite.

Läkemedel i sond och via gastrostomi

De flesta läkemedel är gjorda för att tas via munnen, men alla kan inte svälja. Ordinationen kan behöva ändras och läkemedel bytas ut. Många läkemedel kan ges i gastrostomin eller i sond så kallad enteral administrering. Läkemedelsverket har uppdaterat behandlingsrekommendationerna och sammanställt ett kunskapsstöd. [Länk 25](#). De har även en föreläsning som är gjord som grundutbildning och den som finns här, [länk 26](#).

Hjälpmedel vid enteral nutrition

Allt material för enteral nutrition har lila färg. Det finns matsprutor på 20 och 60 ml och medicinsprutor i storlekarna 1 till 20 ml. Alla lila sprutor kan användas flera gånger. För att kunna använda de lila medicinsprutorna behövs en matslang med medicinport. Den finns i längderna 30 och 60 cm. En matslang som är 30 cm lång ligger med i varje knapp/port-set. Produktnamn och artikelnummer vid beställning lämnas av sjuksköterska.

Skötselråd vid gastrostomi

De lila medicinsprutorna diskas efter varje gång de använts med diskmedel och vatten. Skölj sprutan och låt den lufttorka isärtagen. Förvara sprutorna i kylskåpet när de inte används. Byt sprutan när den blivit repig eller trög, dock minst en gång per månad. Matslangen och matsprutan spolras igenom med kallt vatten, diska därefter med diskmedel och vatten. Glöm inte medicinporten på matslangan. Skölj sedan åter med vatten. Spruta luft genom matslangan. Sprutan lufttorkas isärtagen. Förvara slang och matspruta hopsatt i kylskåpet när de inte används. Byt slang och matspruta vid behov eller minst en gång per månad. Din sjuksköterska kan besvara frågor kring utrustningen. Rengör huden en gång varje dag och kontrollera kuffen var 14:e dag. Knappen behöver bytas regelbundet eller om den går sönder. Det finns flera filmer om knapp på svenska och flera andra språk, [länk 27](#).

Nationellt vårdprogram vid gastrostomi

[Länk 28](#).

Nationella omvårdnadsriktlinjer vid gastrostomi/knapp, [länk 29](#).



KAPITEL 7.

Feeding and nutrition in Children with Neurodevelopmental Disabilities Peter B Sullivan, Mac Keith Press, 2009.

LÄS MER

Adolfsson, M., Björck-Åkesson, E., & Lim, C.-I. (2013). Code Sets for Everyday Life Situations of Children Aged 0–6: Sleeping, Mealtimes and Play – A Study Based on the International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth. *The British Journal of Occupational Therapy*, 76(3), 127-136. doi:10.4276/030802213X13627524435144.

https://www.researchgate.net/publication/260972768_Code_sets_for_everyday_life_situations_of_children_aged_0-6_Sleeping_mealtimes_and_play_A_pilot_study_based_on_the_ICF-CY

Goday, S. P., Huh, S. Y., Silverman, A. H., Lukens, C. T., Cohen, S. S., Delaney, A. L., Phalen, J. A. (2019). Pediatric Feeding Disorder - Consensus Definition and Conceptual Framework. *JPGN*, 68, 124-129. doi:10.1097/MPG.0000000000002188
<https://oslo-universitetssykehus.no/seksjon/nasjonal-kompetansetjeneste-for-habilitering-av-barn-med-spise-og-erneringsvansker/Documents/Goday%20P.S.%20et%20al%20%282019%29%20Pediatric%20Feeding%20Disorder%20-%20consensus%20definition%20and%20conseptual%20framework.pdf>

Lefton-Greif, M. A., & Arvedson, J. C. (2007). Pediatric Feeding and Swallowing Disorders: State of Health, Population Trends, and Application of the International Classification of Functioning, Disability, and Health. *Semin Speech Lang*, 17;28;(3), 161-165. doi:10.1055/s-2007-984722

https://Parent_perception_of_the_impact_of_using_thickened_fluids_in_children_with_dysphagia

Sjögreen, L. (2008). Ättsvårigheter hos barn och ungdomar. In L. Hartelius, U. Nettelbladt, & B. Hammarberg (Eds.), *Logopedi* (pp. 479-491). Lund: Studentlitteratur AB.

https://hh.diva-portal.org/smash/record.jsf?a-q2=%5B%5B%5D%5D&c=19&af=%5B%5D&searchType=LIST_LATEST&sortOrder2=title_sort_asc&query=&language=sv&pid=diva2%3A1546056&a-q=%5B%5B%5D%5D&sf=all&aqe=%5B%5D&sortOrder=author_sort_asc&onlyFullText=false&noOfRows=50&dswid=-7157



Näringslära för sjuksköterskor: teori och praktik, Inger Skolin, Studentlitteratur 2018. Den första delen, Grundläggande näringslära, är teoretisk och redogör för olika näringsämnen och människans varierande behov av dessa i olika åldrar. Del två, Klinisk nutrition, fokuserar på den sjuka människan och den praktiska omvårdnaden avseende nutrition. Illustrativa bilder.

Avhandling

Ordinary mealtimes under Extraordinary circumstances. Routines and rituals of nutrition, feeding and eating in children with gastrostomy and their families, Ellen Backman, Högskolan i Halmstad 2021. Länk:

<https://www.anhoriga.se/stod-och-kunskap/webbinarium/webbinarier-2021/vanliga-maltider-med-ovanliga-forutsattningar/i>

Måltiden viktig för barn med gastrostomi, Ellen Backman. Artikel.

<https://samspel.hh.se/artiklar/2021-05-28-maltiden-viktig-for-barn-med-gastrostomi.html>

Hur går det sen? Utvärdering av avvänjning från gastronomiknapp för barn med neurologiska svårigheter, Inger-Marie Isacson, dietist Habiliteringen i Uppsala

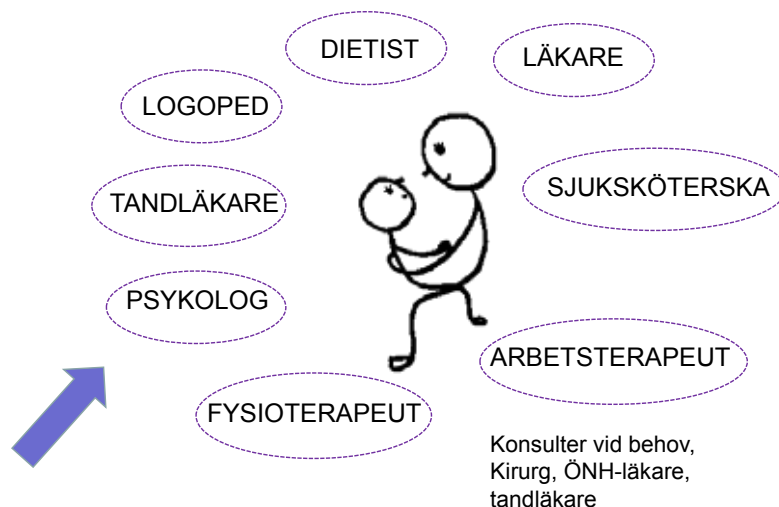
<https://docplayer.se/10294499-Av-avvanjning-fran-gastrostomiknapp-for-barn-med-neurologiska-svarigheter.html>

Faktaundersökning:

Cecilia Tjäder barnneurolog, Inger-Marie Isacson, leg. Dietist och Agneta Blomster, habiliteringssjuksköterska, Medicinska enheten, Nära Vård och Hälsa, Region Uppsala.

Ellen Backman, Fil. Dr. & specialistlogoped. Högskolan i Halmstad.

Ät- och näringsteam



Tabell. Praktiska råd vid gastrostomi.

Problem	Orsak	Åtgärd
<i>Stopp i knappen</i>	Rester av mat eller av medicin	Spola försiktigt eller ta ut knappen för rengöring i ljummet vatten. Byt knapp om det inte går
<i>Rodnad och irritation runt knappen</i>	Läckage av magsaft eller hudinfektion med svamp eller bakterier. Fel storlek på knappen så att den inte sluter tätt	Allmän sårvård. Byt till rätt storlek på knappen om den är för stor eller för liten. Orabase pasta, antacida, Cavilon som skydd för huden. Steroidsalva grupp1, receptfri hydrokortisonsalva som minskar inflammationen. Sår- och svampodling, behandling enligt odlingsresultat. Syrahämmande läkemedel, se GER,
<i>Granulom (granulom är kroppens sätt att reparera efter kirurgin)</i>	Knappen sitter ev. för tätt mot huden, skaver eller läcker.	Behandling med kortisonkräm enligt schema. Se Nationella vårdprogrammet.
<i>Knappen åker ut</i>	Trasig kuff eller för lite vatten i kuffen (ska vara 5 ml).	Ny knapp sätts snarast i eller använd den trasiga och tejsa fast den tills ni sökt hjälp eller fått ny knapp. Knappen ska tillbaka inom fyra timmar, så att kanalen inte läker igen.
<i>Läckage</i>	Fel knappstorlek, kuff eller backventil sönder.	Prova att byta knappstorlek till mindre eller större. Byt till ny knapp. Kuffa om ev. fyll på med mer vatten.
<i>Blödning</i>	Knappen skaver mot huden eller magslemhinnan.	Om blödningen är i magsäcken – vidare utredning av magsäck och knappens läge.
<i>Kräkningar och/eller diarré</i>	För snabb matningshastighet, magsjuka, för mycket fett i maten, förstopning eller annan orsak.	Kontrollera matningshastighet, magsjuka, ersätt vätskeförlusterna, ev. vidare utredning.

Länkar Kapitel 7.

1. https://hh.diva-portal.org/smash/record.jsf?aq2=%5B%5B%5D%5D&c=19&af=%5B%5D&searchType=LIST_LATEST&sortOrder2=title_sort_asc&query=&language=sv&pid=diva2%3A1546056&aq=%5B%5B%5D%5D&sf=all&aqe=%5B%5D&sortOrder=author_sort_asc&onlyFullText=false&noOfRows=50&dswid=-7157
2. <http://www.isobmi.se/>
3. <https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/nya-ron/2018/04/folkhalsosjukdom-vanligare-hos-personer-med-intellektuell-funktionsnedsattning-eller-autismspektrumstoring/>
4. <https://www.uppdragpsyiskhalsa.se/wp-content/uploads/2018/03/Barn-unga-m-intellektuella-funktionsneds%C3%A4ttningar-fysisk-h%C3%A4lsa-och-livsstils%C3%A5tg%C3%A4rder-Eva-Flygare-Wallen.pdf>
5. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jir.12462>
6. https://www.researchgate.net/publication/260972768_Code_sets_for_everyday_life_situations_of_children_aged_0-6_Sleeping_mealtimes_and_play_A_pilot_study_based_on_the_ICF-CY
7. <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/naringsamne/vitaminer-och-antioxidanter>
8. <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/naringsamne/vitaminer-och-antioxidanter?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
9. <https://www.livsmedelsverket.se/bestall-ladda-ner-material/sok-publikationer/artiklar/2018/2018-nr-21-rad-om-d-vitamintillskott-till-riskgrupper>
10. <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/rad-om-bramat-hitta-ditt-satt>
11. https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/broschurer-foldrar/hitta_ditt_satt_lattlast_svenska.pdf
12. <https://anoriga.se/anorigomraden/flerfunktionsnedsattning/vardagsliv/att-re-sa/viktigt-med-vatskebalans/>
13. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/sok/?q=R%C3%A5d+v%C3%A4rmeb%C3%B6lja+riskgrupper>
14. <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/broschurer-foldrar/nordiska-naringsrekommendationer-2012-svenska.pdf>
15. <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/barn-och-ungdomar/barn-2-17-ar>
16. <http://hh.diva-portal.org/smash/get/diva2:1058870/FULLTEXT01.pdf>
17. https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2019/01000/Pediatric_Feeding_Disorder_Consensus_Definition.24.aspx
18. <https://www.socialstyrelsen.se/utveckla-verksamhet/e-halsa/klassifice->

- [ring-och-koder/icf/](#)
19. <https://www.mun-h-center.se/hjalpmedel/>
 20. https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Translations/IDDSI_Framework_Detailed_Descriptions_V2_Swedish_Final_Dec_2020.pdf
 21. <https://isappscience.org/>
 22. <https://isappscience.org/for-consumers/videos/>
 23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18840110/>
 24. <https://www.lakemedelsverket.se/48e861/globalassets/dokument/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/bakgrundsdokument/enteral-lakemedelsadministrering-bakgrundsdokumentation.pdf>
 25. <https://www.lakemedelsverket.se/48e868/globalassets/dokument/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/behandlingsrekommendation/enteral-lakemedelsadministrering-kunskapsstod.pdf>
 26. <https://www.gastrostomi.se/sv-se/vardpersonal/instruktionsfilmer/mic-key>
 27. <https://www.gastrostomi.se/sv-se/mic-key/mic-key/mic-key-filmer>
 28. <https://slf.se/svensk-barnkirurgisk-forening/nationella-riktlinjer/>
 29. <https://slf.se/svensk-barnkirurgisk-forening/app/uploads/2018/05/nationella-riktlinjer-omvaxrdnad-gastrostomier-20180503.pdf>