

# VRSTE IN NAČINI HRANJENJA TER ALERGIJE NA HRANO OTROK NA OTROŠKEM ODDELKU UNIVERZITETNEGA REHABILITACIJSKEGA INŠTITUTA – SOČA

## *TYPES AND WAYS OF FEEDING AND FOOD ALLERGIES OF CHILDREN AT THE CHILDREN'S DEPARTMENT OF THE UNIVERSITY REHABILITATION INSTITUTE IN LJUBLJANA, SLOVENIA*

Jožica Poljanšek, dipl. m. s.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča

### **Povzetek**

#### **Izhodišča:**

Zdrava in pravilna prehrana pripomore k zdravju, dobremu počutju in razvoju otroka. Od otrokovega zdravstvenega stanja je odvisen način vnosa hrane. Dodatno težavo pri hranjenju lahko predstavljajo alergije na živila. V raziskavi smo želeli ugotoviti, koliko otrok, ki so hospitalizirani na otroškem oddelku, lahko uživa normalno konsistenco hrane, koliko jih potrebuje prilagoditve pri hranjenju skozi usta in koliko jih potrebuje nazogastrično sondo ali perkutano gastrostomo. Poleg tega nas je zanimala tudi pogostost alergij na različna živila.

#### **Metode:**

Za zbiranje podatkov smo uporabili strukturiran standardiziran intervju z vprašanji o otrokovi prehrani. V analizo smo zajeli podatke 274 otrok, ki so bili v obdobju enega leta (od 1. 9. 2012 do 31. 8. 2013) hospitalizirani na otroškem oddelku URI – Soča. Za analizo smo uporabili metode opisne statistike.

#### **Rezultati:**

Od 274 vključenih otrok je imel 1 % otrok vstavljen

### **Abstract**

#### **Background:**

*Healthy and appropriate nutrition contributes to health, wellbeing and child development. The feeding mode depends on the child's medical condition. Food allergies can additionally hinder feeding of children. We wanted to analyse how many children, hospitalized at the Children's Department of the University Rehabilitation Institute in Ljubljana, Slovenia, were able to feed with a normal consistency of food, how many needed adjusted food consistency diet, and how many had nasogastric tube or percutaneous gastrostomy. We also wanted to know how many children had food allergies.*

#### **Methods:**

*We used a structured interview with questions about feeding mode, diet adjustments and possible allergies. We included 300 children, hospitalized at the Children's Department in the period from September 2012 to December 2013. Descriptive statistical methods were used.*

#### **Results:**

*Out of the 274 included children, 1 % had percutaneous gastrostomy and 1.6 % had nasogastric tube due to feed-*

perkutano gastrostomo, 1,6 % otrok pa nazogastrično sondo; 19 % otrok je potrebovalo dieto s prilagojeno konsistenco hrane: miksano hrano je potrebovalo 12 % otrok, mleto pa 7 %. Alergijo na različna živila je imelo 7,3 % otrok.

### Zaključek:

Pri otrocih, ki so hospitalizirani na Otroškem oddelku URI – Soča, je hranjenje pogosto težavno. Analiza težav pri hranjenju nam bo pomagala pri načrtovanju izobraževanja strokovnih sodelavcev in procesa obravnave otrok s težavami pri hranjenju.

### Ključne besede:

prehrana, otrok, načini hranjenja, vrste hranjenja, alergije

*ing and swallowing difficulties; 19 % of the children need some adjustments of food consistency; 12 % needed pureed food and further 7 % needed mashed food. Allergy to different foods was present in 7.3 % of the children.*

### Conclusion:

*A notable proportion of the children hospitalized at our Institute have feeding and/or swallowing problems. The gathered data will help us plan an educational program for team members and develop more detailed comprehensive rehabilitation programs for children with feeding and swallowing problems to ensure their adequate nutritional status.*

### Key words:

*nutrition, child, ways of feeding, types of feeding, allergy*

## UVOD

Zdrava prehrana pomeni uravnotežen vnos vseh potrebnih hranilnih snovi ter ustrezno energijsko vrednost hrane in omogoča optimalni psihofizični razvoj, intelektualne sposobnosti, vitalnost in zorenje, poveča splošno odpornost in delovno storilnost. Prehrana in način življenja pomembno vplivata na naše zdravje in počutje. Zdrava prehrana je še posebej pomembna v obdobju odraščanja (1, 2).

### Prehrana v različnih starostnih obdobjih otroka

Dojenje je naravni način hranjenja *dojenčkov in malih otrok* (3). Po evropskih priporočilih za prehrano dojenčkov (ESPG-HAN) naj se uvajanje mešane prehrane ne prične pred 17. tednom starosti in ne po 26. tednu starosti, kar pomeni, naj vsi dojenčki dobijo dopolnilno prehrano do dopolnjenega 26. tedna starosti (4). Pri uvajanju novih živil začnemo najprej s čisto korenčkovo kašo. Če dojenček ne prenaša korenčka, mu lahko ponudimo drugo zelenjavo, na primer cvetačo, brokoli, kolerabo, koromač ali bučke. Uvajanje novih živil naj bo sistematično, postopno, v majhnih količinah ter ne pred dopolnjenim 4. mesecem starosti. Do 7. meseca začnemo uvajati žitno-sadne kaše, okoli 10. meseca začnemo prehod na prilagojeno družinsko prehrano. Najpomembnejše novo živilo je kruh (5). Po prvem letu otrok uživa hrano iz vseh skupin živil, saj so se mu razvile že dobre sposobnosti okušanja (1). Prehranjevalne navade, ki jih otroci pridobijo v zgodnjem otroštvu, vplivajo na izbiro kakovostnih živil in način prehranjevanja tudi v kasnejšem življenjskem obdobju in s tem na zdravje v odrasli dobi (2, 6).

*Otrok v starosti od tri do pet let hrano že uživa sam. Idealna je samopostrežna ponudba hrane, ki je bistvena za razvoj*

*samostojnega hranjenja. Hrana mora biti primerno pripravljena in postrežena. obroki hrane naj vsebujejo manjše količine posameznih živil, ne pa kombinacije živil, kot so enolončnice ali kombinirane jedi (1). Med otroki se v tem obdobju že pojavlja zanimanje za pretirano sladko hrano (odsvetovana živila) in izdelke tako imenovane hitre prehrane (npr. ocvrt krompir), ki jih v uravnoteženi prehrani dovoljujemo le občasno in v majhnih količinah (7).*

*V šolskem obdobju, med šestim in dvanajstim letom starosti, se telesni razvoj nekoliko upočasni. Šolski otrok zato ni tako lačen kot npr. predšolski. Pri pripravi hrane dajemo prednost priljubljeni hrani, seveda v okviru prehranske piramide (1).*

*Obdobje med dvanajstim in osemnajstim letom je obdobje pospešene rasti. Mladostniki potrebujejo več železa, kalcija, cinka in beljakovin (1). Prehrana mladostnika je v primerjavi s prehrano odraslega toliko pomembnejša, ker že kratkotrajno pomanjkanje esencialnih in/ali energijskih hranil upočasni rast in razvoj, povzroča slabo počutje in utrujenost ter zniža odpornost organizma. Intenzivna rast in razvoj, pogosto pa tudi večje telesne obremenitve še povečajo potrebe po energiji in hrani (8).*

### Hranjenje

Hranjenje poteka v več fazah: usmerjanje proti hrani, sprejemanje hrane v usta, zadrževanje hrane v ustih, prenos hrane v ustih, žvečenje in požiranje. Za pravilen in usklajen potek hranjenja in požiranja morajo normalno delovati tako senzorični kot motorični nadzor prebavnih poti, periferni čutilni sistem in mišice, ki sodelujejo pri požiranju. Pri požiranju potuje grizljaj hrane ali pijače iz ust do želodca v več fazah:

- *Oralna pripravljalna faza:* jezik razporedi hrano za žvečenje v predel med kočniki, nato jo prežvečimo z

ustreznimi gibi spodnje čeljusti, ki jo premikajo žvekalne mišice. Med hranjenjem sta ustnici stisnjeni skupaj, da hrana ne bi iztekala iz ust.

- *Oralna prenosna faza*: na njenem začetku se mehko nebo dvigne, mišice ustnic in lic pa skrčijo. Zadnji premični del jezika se spusti navzdol, njegov sprednji del se pritisne na trdo nebo, rob pa ostane stičen s čeljustnim grebenom. Tako se tlak v ustni votlini poveča in potisne grizljaj, ki leži na sredini med jezikom in nebom, iz ustne votline proti žrelu. Ta faza je na začetku hotena, nato pa ob prehajanju grizljaja iz ust v žrelo preide v refleksno.
- *Faringealna (faringolaringealna) faza*: mehko nebo se dvigne in zatesni velofaringealno zaporo, da hrana ne uhaja v nosno votlino. Jezik se potiska nazaj kot bat. Hkrati pride do skrčenja mišice ustnega dna, ki potegnejo podjezično kost naprej in navzgor. Ker je podjezična kost z ligamenti povezana z grlom, se hkrati dvigne tudi grlo, poklopce pa povezne čez vhod v grlo. Dihanje se prekine, dihalna pot se zapre na treh ravneh - s potegom poklopca čez vhod v grlo in sočasnim primikom - stiskom ventrikularnih gub ter glasilk. Zaradi odprtega prehoda v požiralnik, batnega potiskanja jezika nazaj ter ob dvigu grla zaradi nastanka negativnega tlaka v faringoezofagea predelu zdrzne grizljaj iz žrela v požiralnik.
- *Ezofagealna faza*: v steni požiralnika so v zgornji tretjini prečno progaste mišice, steno spodnjih dveh tretjin pa tvorijo gladke mišice. Po prehodu grizljaja v požiralnik se sprožita drug za drugim dva potisna (peristaltična) vala, ki potujeta od zgornjega ezofagealnega sfinktra do konca progastih mišic, od prehoda progastih mišic v gladke mišice in do konca požiralnika. Odpiranje spodnjega ezofagealnega sfinktra se pojavi 2 do 3 sekunde po začetku požiranja in traja 5 do 10 sekund. V tem času grizljaj zdrzne iz požiralnika v želodec (9).

Ocenjevanje primernosti hranjenja in požiranja naj vedno vključuje natančno anamnezo, klinični pregled otroka, opazovanje hranjenja in kadar je potrebno (če ocenimo, da hranjenje skozi usta morda ni varno), tudi dodatne instrumentalne preiskave (10).

V zdravstveno skupino, ki se ukvarja z otroki z motnjami požiranja in hranjenja, so vključeni: otrok, starši in družina, zdravnik, logoped, klinični dietetik, medicinska sestra, osebje v kuhinji, ki zagotavlja ustrezno prehrano, osebje lekarne, ki zagotavlja primerne prehranske dodatke, ter drugi strokovnjaki, kot so psiholog, delovni terapevt, fizioterapevt, socialni delavec in drugi glede na otrokove potrebe (11). Za zagotavljanje uspešne prehranske podpore otrok je pomembno, da se sleherni član zdravstvene skupine zaveda svoje vloge in nalog. Končni cilj delovanja skupine je odkrivanje motenj hranjenja in požiranja, zagotavljanje varnega načina hranjenja, preprečevanje aspiracije hrane in tekočine ter zagotavljanje primerne hidriranosti in prehranjenosti (12). Poglejmo si vlogo posameznih članov zdravstvene skupine bolj natančno:

- *Zdravnik* po pregledu otroka, anamnezi in pregledu

zdravstvene dokumentacije predvidi morebitne dodatno potrebne preiskave, otroka napoti k logopedu za klinično oceno hranjenja in predpiše ustrezno dietno prehrano. Tako celostno obravnavo potrebujejo vsi otroci, ki so imeli pri hranjenju izražene motnje požiranja ali pa so te opisane v otrokovi dokumentaciji, otroci z vstavljenjo nazogastrično sondo ali perkutano gastrostomo. Slednji potrebujejo še posebej natančno oceno sposobnosti hranjenja, da lahko na osnovi tega načrtujemo terapevtsko obravnavo. Glede na vrsto otrokovih težav pri hranjenju in požiranju se v proces obravnave otroka vključujejo različni specialisti - pediater, fiziater, otorinolaringolog, gastroenterolog in rentgenolog.

- *Logoped in delovni terapevt* določita stopnjo in obseg motenj hranjenja in požiranja, nato pa skupaj z otrokom, njegovo družino in ostalimi člani zdravstvene skupine načrtujeta obravnavo in način hranjenja ter izvajata terapevtski program in spodbujata razvoj večšine samostojnega hranjenja. Delovni terapevt posebno pozornost nameni izbiri ustreznih pripomočkov za nameščanje v ustrezni položaj otroka med hranjenjem in prilagojenega pribora za hranjenje.
- *Naloga kliničnega dietetika* pri delu z otrokom je ocena prehranskega stanja in prehranskih potreb, določitev prehranske diagnoze, čemur sledi izdelava in uvedba prehranskega načrta ter spremljanje doslednosti izvajanja in vrednotenja uspešnosti prehranske podpore. Otroka mora spremljati celotno obdobje zdravljenja (11).
- *Medicinska sestra* skrbi za izvajanje prehranskega načrta. Hranjenje zahteva od medicinskih sester oziroma zdravstvenih tehnikov veliko znanja, časa in potrpežljivosti. Osnovne informacije o hranjenju pridobi od staršev, ki otroka dobro poznajo. Če ima otrok težave pri hranjenju, mora medicinska sestra pridobiti tudi natančne informacije o poteku hranjenja in vrsti hrane od ostalih članov zdravstvene skupine. Otroku je potrebno pripraviti hrano ustrezne konsistence, kar je odvisno od otrokove starosti in sposobnosti za hranjenje. Pred obrokom se mora medicinska sestra sama pripraviti na postopke hranjenje (si prinesiti hrano in vse pripomočke, ki jih potrebuje) ter pripraviti otroka. Proces hranjenja ne sme prekinjati. Pravilen položaj pri hranjenju otroka pomembno prispeva k uspešnemu hranjenju, zato mora medicinska sestra otroku pomagati in nadzorovati njegov položaj. Nuditi mu mora toliko pomoči, kot je otrok potrebuje. Način hranjenja pogosto zahteva prilagoditve, kot je na primer prilagojena žlica in neдрseča podlaga. Opazovanje in spremljanje potovanja hrane lahko prepreči zaplete (zaletavanje hrane, bruhanje, aspiracija) (13). Vsa svoja opažanja med hranjenjem otroka medicinska sestra skrbno dokumentira in se posvetuje s člani zdravstvenega tima, s katerimi redno sodeluje. Medicinska sestra z dodatnimi znanji s področja prehrane in hranjenja lahko starše poučuje o pomenu zdrave prehrane, o načinu hranjenja in o količini hrane, ki naj jo otrok zaužije.

## Posebne diete

Včasih otrok potrebuje zaradi osnovnega zdravstvenega stanja posebno dieto. Taka je na primer ketogena dieta ali pa nevtropenična dieta. *Ketogena dieta* je način prehrane z visoko vsebnostjo maščob, nizko vsebnostjo ogljikovih hidratov in ustreznim beljakovinskim vnosom. Tako dieto otrokom z epilepsijo predpišejo na Pediatrični kliniki. Starši dobijo vsa navodila in jedilnike z natančno določeno vrsto in količino živil, ki jih je potrebno pripraviti. Na otroškem oddelku URI – Soča se takoj pogovorimo s starši, pregledamo jedilnike, vključimo dietetičarko in vodstvo kuhinje. Odmerki živil so v zelo majhnih količinah - mikrogramih, zato je potrebna velika natančnost pri odmeri in pripravi hrane. Občasno to hrano starši tudi sami kuhajo na oddelku, saj imajo na voljo oddelčno kuhinjo. Medicinske sestre moramo biti pozorne, da bo otrok to hrano resnično tudi zaužil.

*Nevtropenična dieta* je namenjena bolnikom z oslabljenim delovanjem imunskega sistema (npr. bolniki s karcinomom ob zdravljenju s kemoterapijo). To pomeni, da je živila potrebno toplotno obdelati oz. zagotoviti živila brez naravno prisotnih mikroorganizmov. Odsvetuje se uživanje svežega sadja in zelenjave, svežih sokov, nepasteriziranega mleka in jogurtov. Otroci lahko jedo prekuhano sadje in zelenjavo, dobro toplotno obdelano meso (kuhano oziroma dušeno pri 100 stopinjah Celzija), ribe, pasterizirano mleko, pasterizirane sokove.

## Enteralno hranjenje

Nekateri otroci se ne morejo zadovoljivo hraniti skozi usta. Vzroki so zelo različni: nedonošenost (in s tem povezana nezrelost in nezmožnost hranjenja skozi usta), anatomske okvare (npr. razcepljeno nebo), sekundarna preobčutljivost ust in zgornjega prebavnega trakta (npr. zaradi dolgotrajnega hranjenja skozi nazogastrično sondo po operaciji na srcu), okvare in poškodbe živčevja (npr. cerebralna paraliza, nezgodna poškodba možganov, možganska kap, okvara nevralne cevi, živčno-mišične bolezni, motnje v duševnem razvoju), genetski sindromi, tumorji zgornjega dela prebavil, kronične okvare dihalnega sistema ali dolgotrajna umetna ventilacija. Kadar torej otroka ne moremo zadovoljivo nahraniti skozi usta, je potrebno hrano dovajati enteralno - po sondi (14-17). To seveda velja v primeru, da je pri otroku ohranjeno delovanje gastrointestinalnega trakta, oziroma da so izključena stanja, kot so na primer paralitični ali mehanski ileus, zapora črevesja, perforacija in nekrotizirajoči enterokolitis (absolutne kontraindikacije). Posebna previdnost velja pri moteni peristaltiki črevesja, toksičnem megakolonu, peritonitisu, krvavitvah gastrointestinalnega trakta, hujšem bruhanju in neustavljivem odvajanju tekočega blata (relativne kontraindikacije) (18-20).

Enteralno hranjenje po sondi je možno na več načinov: skozi nos do želodca (nazogastrična sonda), skozi nos do tankega črevesja (nazojeunealna sonda), skozi kožo v

želodec (perkutana gastrostoma) ali v tanko črevo (jejunostoma). Hranjenje po sondi skozi nos je namenjeno za kratkotrajno podporo, medtem ko se za dolgotrajno oskrbo otrok s kroničnimi težavami večinoma svetuje hranjenje po gastrostomi (18). Tako hranjenje je bolj prijazno otroku (manj moteče ali celo boleče, saj ni pritiska na sluznico nosu in žrela in sonde ni potrebno menjati), olajša terapijski program učenja hranjenja (sonda skozi nos moti učinkovito zaporo mehkega neba) in je bolj učinkovito (večji premer gastrične stome omogoča hranjenje z bolj gosto hrano, sonda se manjkrat zamaši). Za vstavev perkutane gastrostome se odločimo takrat, ko je enteralno hranjenje potrebno več kot štiri tedne (18).

Hrana, ki se dovaja v želodec skozi sondo ali stomo, se ustrezno pripravi v kuhinji. Biti mora tekoča in ne preveč gosta, da se sonda ne zamaši. Uporabimo lahko tudi katerega izmed številnih tovarniško proizvedenih preparatov (enteralne formule). V obeh primerih je potrebno upoštevati posebnosti dietnega režima, potrebe po energijskem vnosu, vnosu tekočin, mikroelementov in elektrolitov ter izbrati dieto oz. formulo, ki ustreza otrokovim potrebam (21).

## Alergija na hrano

Alergija je preobčutljivostna reakcija telesa zaradi pomanjkljivega imunskega sistema. Telo se preobčutljivo odzove na sicer nenevarne snovi, ki pri zdravih ljudeh ne povzročajo nobenih težav (20). Alergija na hrano je najpogostejša v otroškem obdobju, zlasti v prvem letu življenja. V ameriški prospektivni študiji, v katero so bili vključeni otroci od rojstva do starosti treh let, so ugotovili 8 % prevalenco alergije na hrano. Pogostost alergije na beljakovine kravjega mleka je največja v prvem letu, a pri približno 85 % teh otrok preobčutljivost izzveni do tretjega rojstnega dne (21). Živila, ki lahko povzročajo alergijo na hrano, posredovano s protitelesi IgE, so razlog, da se pri otrocih najpogosteje pojavlja alergija na jajca, mleko, arašide, orehe, ribe in sojo (22, 23).

Ker so v celostno rehabilitacijsko obravnavo na oddelku za rehabilitacijo otrok na URI – Soča pogosto vključeni otroci, ki imajo težave pri hranjenju in požiranju, občasno pa tudi zaradi alergije na hrano, nas je bolj natančno zanimalo, katere vrste dietne prehrane potrebujejo otroci, katero konsistenco hrane potrebujejo in na katere načine se hranijo. Zanimalo nas je tudi, kako pogosto imajo težave zaradi alergije.

## METODE

Podatke smo zbirali za vse otroke, ki so bili v obdobju od 1. 9. 2012 do 31. 8. 2013 sprejeti v strnjeno terapijsko obravnavo na oddelek za rehabilitacijo otrok Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije – Soča (URI – Soča). Potrebne informacije smo pridobili

z intervjujem staršev in otrok ter s pregledom zdravstvene dokumentacije. Zbrali smo podatke o načinu hranjenja otrok, kakšno konsistenco hrane potrebujejo za uspešno hranjenje in ali so alergični na hrano ter na katero. Za analizo podatkov smo uporabili metode opisne statistike.

## REZULTATI

V obdobju enega leta je bilo na oddelek sprejetih 274 otrok (47 % dečkov). Podatki o sprejetih otrocih za posamezno starostno obdobje so predstavljeni v Tabeli 1.

### Način hranjenja

Velika večina otrok se je hranila skozi usta, od tega sta bila dva otroka dojena. Le manjši del otrok se je hranil skozi nazogastrično sondo (5 otrok) ali perkutano gastrično stomo (3 otroci). Del otrok je bil na oddelek sprejet večkrat v letu. Pri enem od otrok je bila v času med dvema hospitalizacijama namesto nazogastrične sonde vstavljena perkutana gastrostoma. V drugem primeru so otroku zaradi izboljšanja hranjenja nazogastrično sondo odstranili, hranjenje pa je zadovoljivo potekalo skozi usta.

### Konsistenca hrane

Večina otrok se je hranila s hrano različnih konsistenc, 7 % otrok je potrebovalo mleto hrano, 12 % pa samo miksano hrano. Podatki za otroke v posameznih starostnih skupinah so v tabeli 1.

**Tabela 1:** Otroci glede na starostno obdobje in konsistenco hrane.

Starostno obdobje	Število	Miksana hrana	Mleta hrana
do 1. leta	11	11	0
od 1. do 2. leta	72	14	8
od 3. do 5. leta	93	7	1
od 6. do 12. leta	65	3	1
od 12. do 18. leta	33	1	1
<b>Skupaj</b>	<b>274</b>	<b>36</b>	<b>11</b>

### Vrste diet in pogostost alergij

Analiza podatkov o vrsti dietne prehrane, ki so jo potrebovali otroci, je pokazala, da so otroci potrebovali kar 35 različnih vrst hrane. V kuhinji jih pripravljajo z oznakami otroška 1, otroška 2, navadna, sladkorna, ketogena, nevtropenična, sondna, brez svinjine, vegetarijanska, miksana, mleta in različne kombinacije, upoštevajoč tudi alergije na različna živila. Večina otrok je prejela dieto z oznako otroška 1 ali 2 (tabela 2). Dietetičarka se je osebno vključila v individualni načrt prehrane in oblikovanje obrokov v 24 primerih.

Vseh dodatnih telefonskih posvetov v zvezi s prehrano pa žal nismo beležili.

Alergijo na različna živila oziroma hrano je imelo 22 otrok (tabela 3), najpogosteje na mleko in mlečne izdelke. Hospitaliziran je bil tudi otrok, ki je lahko zaradi alergije užival le krompir, goveje meso, od sadja pa samo jabolka in hruške.

**Tabela 2:** Vrste diet, ki so jih prejeli otroci na URI Soča.

Vrsta diete	Število otrok
otroška 1	61
otroška 2	105
ketogena	2
nevtropenična	3
brez svinjine	4
vegetarijanska	1
sladkorna	1
ostalo	97
<b>Skupaj</b>	<b>274</b>

**Tabela 3:** Vrste alergij na hrano pri otrocih na URI Soča.

Alergija na posamezno vrsto hrane	Število otrok
mleko in mlečni izdelki	8
arašidi	5
jajca	4
jagode	2
kombinacija več vrst hrane	3
<b>Skupaj</b>	<b>22</b>

## RAZPRAVA

V študiji smo želeli ugotoviti, na kakšne načine se hranijo otroci, ki so hospitalizirani na otroškem oddelku Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Soča in katere vrste dietne prehrane imajo predpisane. Zanimala nas je tudi konsistenca hrane in morebitne alergije na hrano.

Ugotovili smo, da se večina otrok (97,4 %) hrani skozi usta, vendar potrebujejo zelo različne konsistence hrane. Splošno je znano, da je konsistenca hrane, ki jo zmorejo varno jesti, odvisna od njihove starosti in sposobnosti za hranjenje. Ker ob tem nismo zbrali podatkov o diagnozah, v razpravi ne moremo komentirati povezanosti težav pri hranjenju in požiranju z osnovno boleznijo. Ob tem naj vendarle poudarimo, da so motnje hranjenja in požiranja ter s tem povezana slabša prehranjenost pomembne in pogoste težave predvsem pri otrocih s cerebralno paralizo (CP), ki so pogosto vključeni v programe rehabilitacije na otroškem oddelku URI – Soča. Calisova s sodelavci poroča, da je bilo v skupini 166 v raziskavo vključenih otrok s CP, ki so bili po lestvici za razvrščanje otrok s CP glede na grobo gibanje

(GMFCS) razvrščeni v IV. in V. stopnjo 8 % otrok z blago disfagijo, 76 % otrok z zmerno in 15 % s tako hudo disfagijo, da so bili v celoti hranjeni preko sonde (24). To pomeni, da je imelo 99 % otrok v teh dveh stopnjah težave pri hranjenju in požiranju. Benfer s sodelavci poroča o oceni disfagije pri otrocih s CP v odvisnosti od stopnje sposobnosti grobega gibanja (25). Ob tem so uporabili tudi test za oceno disfagije (Dysphagia Disorder Survey, DDS (26)) in ugotovili, da so motnje hranjenja in požiranja prisotne pri 85 % otrok s CP; pogostost narašča s stopnjo GMFCS. Podobno je ugotovila tudi Musova, da pogostost in stopnja težav pri hranjenju in požiranju pri osebah s CP narašča s stopnjo GMFCS (27). V bodoče bi bilo potrebno izpeljati bolj natančno analizo težav pri hranjenju in požiranju glede na osnovno diagnozo. Tudi sicer bi bilo potrebno povezati vse podatke, ki jih pri svojem delu zberejo člani zdravstvene skupine in tako bolj učinkovito načrtovati skupno klinično pa tudi morebitno raziskovalno delo (na primer ocena težav pri hranjenju in požiranju s testom DDS, ki ga uporabljajo logopedinje, ocena puste telesne mase, spremljanje otrokove teže in višine glede na vrednosti, ki so pričakovane pri njegovi starosti).

V času med dvema hospitalizacijama so pri enem otroku namesto nazogastrične sonde vstavili perkutano gastrostomo. Po kliničnih izkušnjah pa tudi po podatkih iz literature (18, 19) je to za otroka bolj ugodno, saj le-ta ne draži nosne sluznice, ne povzroča bolečin, menjave so manj pogoste. Mati otroka je izrazila zadovoljstvo ob menjavi. Zanimivo bi bilo vedeti, kaj sicer menijo o otrokovem hranjenju njegovi starši, vendar teh podatkov nismo zbirali sistematično. To pozitivno izkušnjo bi bilo potrebno upoštevati in omogočiti osebni stik staršem, katerih otrok je kandidat za vstavitvev perkutane gastrostome s tistimi starši, katerih otrok že ima perkutano gastrostomo. Pri kliničnem delu namreč opažamo, da se nekateri starši zelo težko odločijo za ta korak. Gotovo bo v procesu odločanja o potrebnih postopkih zdravljenja pomembno vlogo odigral multidisciplinarni konzilij za motnje hranjenja in požiranja na Pediatrični kliniki, ki je s svojim delom začel letos v septembru.

Analiza podatkov o dieti je pokazala veliko raznovrstnost diet, ki jih otroci dobijo na oddelku. Pri odločanju za vrsto hrane, ki jo je otrok dobival na oddelku, smo upoštevali otrokov način hranjenja, sposobnost grizenja, mletja in požiranja hrane, potrebe po vrsti diete ter morebitne alergije. Pri tem je bila zagotovo najbolj zahtevna priprava ketogene diete, ki pa jo je potrebovalo zelo majhno število otrok.

## ZAKLJUČEK

Hranjenje otrok na otroškem oddelku je zahtevna naloga celotne zdravstvene skupine, saj so na oddelek sprejeti otroci z različnimi težavami na prehranskem področju. Pomembna naloga medicinske sestre je, da otroka nahrani varno (upoštevajoč njegove sposobnosti požiranja) in pravilno glede na njegovo dietno prehrano ter morebitne alergije. Potrebno

je dobro poznavanje otroka in njegovih potreb, nenehno izobraževanje in dobro povezovanje ter sodelovanje s člani zdravstvenega tima.

## Zahvala

Zahvaljujem se asist. mag. Katji Groleger Sršen, dr. med., specialistki fizikalne in rehabilitacijske medicine, za pomoč in nasvete pri pripravi tega članka.

## Literatura:

1. Pokorn D. Prehrana v različnih življenjskih obdobjih. Ljubljana: Marbona; 2004: 9–15, 145–54, 155–9, 159–60, 160–3.
2. Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2005: 5–6.
3. Gartner LM et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005; 115: 496–506.
4. Aggett P, Haschke F, Heine W, Hernell O, Koletzko B, Laféber H, Ormison A, Rey J, Tormo R. Committee report: childhood diet and prevention of coronary heart disease. *J. Pediatr Gastroenterol Nutr* 1994; 19: 261–9.
5. Smernice zdravega prehranjevanja za dojenčke. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2010: 48–53.
6. Bratanič B, Fidler Mis N, Hlastan Ribič C, Poličnik R, Širca Čampa A, Kosem R, et al. Smernice zdravega prehranjevanja za dojenčke. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2011: 1–71.
7. Pokorn D. Prehrana v različnih življenjskih obdobjih: prehranska dopolnila v prehrani. Ljubljana: Marbona; 2003.
8. Pokorn D. Prehrana in kronične bolezni v R Sloveniji. *Zdrav Var* 1996; 35: 277–83.
9. Hočevar Boltežar I. Fiziologija požiranja ter nevrološko pogojene motnje požiranja. V: Petkovšek-Gregorin R, ur. Motnje požiranja in načini hranjenja: zbornik predavanj, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 1–5.
10. Groleger Sršen K, Korošec B. Ocenjevanje požiranja pri otrocih. V: Marinček Č, ur. Novejše diagnostične in terapevtske metode v celostni rehabilitaciji. 24. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, Ljubljana, 22.-23. marec 2013: 63–73.
11. Sedej I. Vloga kliničnega dietetika pri prehranski podpori bolnika z motnjami požiranja. V: Petkovšek-

- Gregorin R, ur. Motnje požiranja in načini hranjenja: zbornik predavanj, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 23–40.
12. Ogrin M. Vključevanje logopeda v presojo sposobnosti žvečenja in hranjenja. V: Petkovšek-Gregorin R, ur. Motnje požiranja in načini hranjenja: zbornik predavanj, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 17–22.
  13. Vovk M. Zdravstvena nega otroka s cerebralno paralizo. In: Karapandža J, ur. Medicinska sestra pri delu z otroki s posebnimi potrebami v Centru za usposabljanje invalidnih otrok Janka Premrla Vojka Vipava. Strokovni seminar Sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji pri Zvezi društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije: zbornik predavanj, Vipava, 9. marec 2007. Vipava: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji; 2007: 46–54.
  14. Swigert NB. The source for pediatric dysphagia. East Moline: LinguiSystems; 1980.
  15. Pajnič M, Mihelič Zajec A. Enteralno hranjenje kot možnost pri malnutriciji. Obzor zdrav neg 2011; 4: 263–72.
  16. Štor Z. Hranilne stome. V: Batas R, ed. Dobra priprava na operacijo-manj zapletov po njej: zbornik predavanj s strokovnega srečanja, Zdravilišče Radenci, 9. in 10. marec 2006. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege-Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov, Sekcija medicinskih sester v enterostomalni terapiji; 2006: 43–52.
  17. Vidmar V. Vloga medicinske sestre pri hranjenju bolnika po nezgodni možganski poškodbi. V: Petkovšek-Gregorin R, ur. Motnje požiranja in načini hranjenja: zbornik predavanj, Laško, 22. marec 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, 2012: 57–66.
  18. Braegger C, et al. Practical approach to paediatric enteral nutrition: a comment by the ESPGHAN committee on nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2010; 51: 110–22.
  19. Ohta K, Omura K, Kathuyaso H, et al. The effects of small amounts of a low residual diet against total parenteral nutrition. Am J Surg 2003; 185: 79–85.
  20. Tyson JI, Kennedy KA. Minimal enteral nutrition for promoting tolerance and preventing morbidity in parenterally fed infants. Cochrane Database Syst Rev 2005; 3: CD000504.
  21. Scheinder A, Markowski A, Momma M, Seipt C, Luetting B, Hadem J, et al. Tolerability and efficacy of a low-volume enteral supplement containing key nutrients in critically ill. Clin Nutr. 2011; 30: 599–603.
  22. Langerholc B. Alergija - bolezni sodobnega časa. V: Roš A, Božjak M, ur. Povezovanje - naša prednost in priložnost. 1. slovenski internistični kongres medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov z mednarodno udeležbo: zbornik predavanj in posterjev, Terme Čatež, 17.-19. oktober 2002. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije; 2002: 216.
  23. Glavnik V. Alergija na hrano. V: Kuhar M, Avčin T, ur. Pediatrična alergologija. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo; 2002: 197–218.
  24. Calis E, Veugelers R, Sheppard JJ, Tibboel D, Evenhuis HM, Penning C. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. Dev Med Child Neurol 2008; 50: 625–30.
  25. Benfer KA, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PS, Boyd RN. Oropharyngeal dysphagia and gross motor skills in children with cerebral palsy. Pediatrics 2013; 131: e1553–62.
  26. Sheppard JJ. Dysphagia Disorder Survey and Dysphagia Management Staging Scale (adult and pediatric applications): user's manual. Hopatcong: Nutritional Management Associates; 2002.
  27. Mus L. Clinical assessment of dysphagia in children with cerebral palsy using DDS and DMSS. [Master's thesis]. Utrecht: Utrecht University; 2010.