

Sodobni koncepti organizacije za pripravo in razdeljevanje hrane v bolnišnicah

Hrana, ki jo bolnik dobi v bolnišnici, mora kriti kalorične in biološke potrebe glede na psihosomatične lastnosti in terapijo posameznika. Poleg tega pa je hrana tudi eden izmed važnih dejavnikov, ki vplivajo na bolnikovo splošno počutje.

Glavni problemi pri realizaciji navedenih zahtev so:

— zagotoviti moramo dejansko potrebno količino in kakovost za posameznika,

— ohraniti primerno temperaturo hrane,

— ohraniti »svežost« hrane — se pravi na minimum skrajšati čas, ki preteče od priprave hrane do konzumacije, in

— v mejah terapije upoštevati individualne prehranske navade.

Ob upoštevanju vseh teh zahtev pa mora biti cena hrane, ki pomeni znaten del stroškov za bolnikov oskrbni dan, čim nižja.

Splošna razvojna tendenca priprave in delitve hrane gre v smeri koncentracije zmogljivosti za pripravo hrane in oddaljevanje mesta priprave od neposrednega konzumenta. Do tega prihaja zato, ker se v proces priprave in delitve hrane čedalje intenzivneje uvajajo ukrepi za večjo ekonomičnost poslovanja in višjo produktivnost dela. Ti ukrepi posegajo predvsem v območje temeljitega programiranja in discipline pri porabi živil, zahtevajo uvajanje neprekinjenega delovnega procesa ob pripravi in distribuciji obrokov, nadomeščanje počasnejše in dražje ročne obdelave s strojem, usklajujejo optimalne pogoje za pripravo in distribucijo z maksimalno izrabo instaliranih zmogljivosti ter polno izkoriščenost razpoložljive delovne sile ob ustvarjenih optimalnih delovnih pogojih in največji možni varnosti pri delu. Osnovni koncepti organizacije za pripravo hrane se razvijajo danes v dveh smereh.

Po prvem načinu bolnišnica ohrani svojo »centralno« kuhinjo, v kateri se dnevno pripravlja sveža hrana in se na primeren način transportira do oddelka.

Po drugem pa bolnišnica dobiva industrijsko pripravljeno in konzervirano hrano iz velikega centralnega prehranskega obrata (tovarne za hrano) iz večjega središča oziroma iz obrata, ki poleg bolnišnic oskrbuje tudi domove za starce, šole, vrtce, dijaške domove, delavske menze in druge obrate družbene prehrane v področnem okrožju.

Za kakšen način preskrbe s hrano (catering) se bo bolnišnica odločila, je odvisno od mnogih dejavnikov, predvsem od velikosti in lokacije bolnišnice, od sestave in patologije bolnikov, od tehničnih in komercialnih možnosti za uvedbo določenega sistema, razvoja domače živilske industrije, ponudbe in povpraševanja po delovni sili ter stopnje ekonomičnosti, ki jo želi doseči.

Nekaj primerov organizacije za pripravo in razdeljevanje hrane

V svetu in pri nas so vprašanje racionalizacije in sodobne organizacije prehranskih obratov, s tem pa izboljšanje bolniške prehrane začeli reševati razmeroma pozno. Prve revolucionarne rešitve, ki so prispevale h kakovostnemu dvigu prehrane in racionalizaciji njene proizvodnje, s tem pa k zniževanju stroškov, ki jih zavzema prehrana v dnevni strukturi oskrbnih stroškov, so se začele pojavljati po Ameriki in Evropi v začetku 60. let. Od takrat pa do danes so te rešitve potrdile svojo upravičenost.

Naj za ponazoritev naštejemo nekaj teh sistemov in v grobem očrtam tudi njihove prednosti in slabosti.

Klasična priprava hrane in delitev v grelne vozičke »potujoče kuhinje«

Potujoča kuhinja je kombiniran ogrevan in neogrevan voziček, narejen za 20—35 obrokov. V voziček vložimo jedilno posodo in pribor, potrebno število in izbor porcij hladnih jedil (npr. solate, sladice), v posebnih večjih posodah pa potrebno izbiro in količino toplih jedi. Velikost posod je odvisna od sortimenta jedil. Posode za toplo hrano se med transportom ogrevajo v vodni kopeli. Voziček pripelje centralna transportna skupina do oddelka, kjer dietetičarka oziroma oddelčna sestra iz razpoložljivih jedi z bolnikovim sodelovanjem sestavi obrok v okviru terapije. Ta način kar se le da upošteva neposredni kontakt, ki ga ima bolnik pri sestavi »svojega« obroka ter upošteva tudi individualne prehranske navade, dietetičarka oz. oddelčna sestra pa ga hkrati kar se da nevsiljivo lahko vzgaja. Ta način je bolj uporaben v bolnišnicah, kjer ni raznovrstnih strogih diet, oz. v sanatorijih. Zahteva pri delitvi veliko zelo izurjenega osebja, kljub temu pa delitev poteka razmeroma počasi (sestavljanje individualnih menujev). Hrana se večkrat tudi prelaga, kar vpliva na njeno kakovost in videz.

Postopna priprava in delitev v izotermično individualno transportno in jedilno posodo

Po tem postopku se hrana dokuhava na klasičen način v skladu s hitrostjo pri delitvi hrane. Individualni obroki za posamezni oddelek se ob sestavljanju na podlagi individualne jedilne kartice formirajo na pladnje (tablete), hkrati jih prekontrolirajo in vlagajo v transportni voziček. Ko je transportni voziček poln, ga takoj odpeljejo na oddelek, kjer pladnje razdele bolnikom. Jedilna posoda je izotermična — zadrži primerno toploto hrane 45—60 minut.

Prednosti takega načina priprave so predvsem: čas od priprave do konzumacije se skrajša, doseže se toplotna stabilnost hrane, prepreči se prelaganje hrane ter subjektivno in objektivno pogojena izguba hrane pri transportu od kuhinje do bolnika, znižajo se stroški za obrok živih, osebje na oddelkih se razbremeni pri manipulaciji s hrano, tako da se lahko intenzivneje posveča neposredni negi bolnika, na oddelkih se poveča higiena, ker odpade pomivanje in zbiranje ostankov hrane itd.

Slaba stran tega načina pa je, da se delitev bolnikom odmakne in da je njih sodelovanje pri sestavi obrokov omejeno. Za popolno funkcioniranje tega sistema pa je potrebno tesno sodelovanje oddelčnih sester in kuhinje.

Avtomatizirana priprava in delitev hrane

Organizacija za pripravo hrane v kuhinji se z avtomati za pripravo hrane (kuhanje, pečenje, dušenje), transportnimi trakovi in »optacon« trakom za delitev hrane uredi tako, da se hrana pripravlja in razdeljuje postopoma. Proces je do kraja mehaniziran. Na kratko poteka priprava takole: živila prihajajo iz skladišč v predpripravo, se tod primerno obdelajo in nalože v posodo, v kateri se tudi kuhajo in delijo (gastronom posoda) ter po trakovih časovno in prostorsko usklajeno dostavijo do avtomatov za pripravo. Tu se hrana skuha in po drugem transportnem traku odpotuje do traku za razdeljevanje hrane. Hrana se deli na podlagi luknjane kartice in transportira na oddelke, posoda za kuhanje pa se po transporterju vrača prek stroja za pomivanje posode v predpripravo. Hitrost priprave in delitve je tako usklajena, da ves proces teče brez zastojev. Ves sistem krmili računalnik. Ta pripravi individualno dietno kartico na podlagi psihosomatičnih lastnosti in terapije posameznika, pripravi dietni menu po individualnih in splošnih zahtevah, postavi normative in izračuna kalorično in biološko vrednost posameznega menija, pripravi obračun ter analizira enodnevne in skupne stroške za posameznega bolnika, usmerja nabavo in vodi skladiščno evidenco in usmerja ter usklajuje posamezne faze v enoten proces priprave in konzumacije hrane. Sistem je v razvojni fazi. Preizkušajo ga v Ameriki in Nemčiji. Sistem zahteva popolno spremembo kuharske tehnologije, zato je možnost njegove uporabe za zdaj še omejena.

Nacka sistem

Nacka sistem za pripravo, delitev in transport hrane so razvili v bolnišnici Nacka v Stockholmu. Hrano pripravijo v centralnem prehranskem obratu v središču Stockholma, ki ima kapaciteto 7500 celodnevni obrokov. Način priprave je klasičen. Pripravljeno hrano — posamezne komponente — pakirajo v plastične vrečke po 5 do 10 porcij, izsesajo iz vrečk zrak, jih zavarijo in ohladi na + 4 °C. Tako pripravljena hrana se lahko v hladilniku hrani 3 dni do 3 tedne. Vrečke s hrano razvozijo do posameznih bolnic (oskrbujejo 8 bolnic na področju Stockholma), kjer v področnih kuhinjah ogrejejo hrano v vreli vodi, razdelijo na pladnje in razvozijo do oddelkov.

Pri takem industrijskem načinu priprave navajajo naslednje prednosti: nižjo ceno obroka (v 10 letih so prihranili 31 mil. švedskih kron, to je ca. 7,5 milijard starih dinarjev), prihranek pri delovni sili (za pripravo hrane je zaposlenih le 40 kuharjev), večji izkoristek instalirane opreme in racionalizacijo delovnega časa zaposlenih (večjo intenzivnost dela, uvedbo enozmenškega dela, proste sobote in nedelje itd.).

Vendar so tudi še naslednji pomisleki:

Področne kuhinje po bolnicah se ne odstranijo, ker se na ta način pripravljata le kuhana hrana (hrano moramo pred ohlajevanjem pasterizirati), področna kuhinja pa še vedno dopolnjuje obroke s hladnimi in toplimi piščanci, surovo zelenjavo, sadjem, juhami itd. Področna kuhinja prevzema tudi ogrevanje in razdeljevanje hrane ter pomivanje jedilne posode. Glede na te naloge mora biti v vsaki kuhinji zaposlenih vsaj še 30 do 40 delavcev.

Metoda konzerviranja je precej zapletena in dolga. Pri preizkusih, ki jih je izvajal Švedski nacionalni inštitut za zdravstvo, je bilo ugotovljeno, da se biološka vrednost beljakovin, maščobnih kislin, karotina, tiamina, riboflavina in nikotinske kisline med pripravo in uskladiščenjem ni spremenila, znatno pa se je zmanjšala vsebnost askorbinske kisline. Spremenile so se tudi organoleptične lastnosti jedil.

Vse vrste hrane in načini njene priprave niso primerni za ohlajevanje. Najbolj se obnesejo mesna jedila — govedina, svinina, perutnina in ribe v obliki zrezkov, pečenk, sesekljanega mesa ali enolončnic. Ta ugotovitev omejuje izbiro jedil.

Poveča se nevarnost alimentarnih intoksikacij zaradi sporogeneze kontaminantov živil.

Regetermic sistem

Po regetermic sistemu se hrana pripravlja na običajen način v bolniški ali centralni kuhinji, razdeli na porcelanske krožnike (kot pri tablet sistemu) in pokrije s pokrovom iz nerjavečega jekla. Kompletni menuji se ohlade v hladilnih komorah do + 4 °C in shranijo za 1—3 dni. Če je v hladilnicah mogoče zagotoviti dušikovo atmosfero, se čas uskladiščenja podaljša na 3 tedne. Ob času obrokov se menuji ogrejejo v konvektomatih (pečicah na vroč zrak) ali v pečicah na infrardeče žarke ter kompletirajo ob traku s surovimi jedili, toplimi in hladnimi pijačami ipd. in pošiljajo na oddelke. Ta način so razvili zaradi problemov obratovanja ob nedeljah in praznikih. Tako se delo čez teden lahko primerno porazdeli in se pripravijo obroki »glavnih jedi« tudi za nedeljo.

Ta način v kuhinjah, ki imajo že razvit tablet sistem, ne potrebuje nobene dodatne opreme razen konvektomata in sorazmerno večjega števila porcelanskih krožnikov in pokrovov. Slabe strani tega sistema so v primeri s sistemom Nacka večja nevarnost intoksikacije s sporogenimi bakterijami, delna organoleptična sprememba jedil in izguba askorbinske kisline.

Kljub mnogim pomislekom pa se prav ta način že na široko preizkuša in daje dobre rezultate. Preizkušajo ga v Angliji (Hospital for Women, Leeds, Newcastle Hospital Catering), na Nizozemskem (Gastro Cool Pack-Unilever), Belgiji (Triscan), Franciji (Regetermic), Nemčiji (Stelten, Multimet), Švici (Caldomet) in drugje.

Globoko zmrznjeni obroki

Obroki ali posamezne sestavine se skuhajo in globoko zamrznejo ter tako prepeljejo do čajnih kuhinj, kjer se ogrejejo in razdele. Sistem se zaradi visokih energetskih stroškov pri ohlajevanju in ponovnem ogrevanju hrane, visokih investicijskih stroškov nabave mikrovalovnih pečic kakor tudi zaradi zahtev po hladilni verigi od producenta do porabnika ni preveč razširil. Pri pripravi bolniške hrane se v veliki meri uporabljajo le globoko zmrznjene, očiščene surovine (npr. zelenjava, sadje itd.).

Sterilizirana hrana

Poskuse za pripravo sterilizirane hrane za potrebe bolnišnic delajo v Švici (Steralcon sistem). Natančnejših podatkov o uspehih še ni.

**MOZNOSTI ZDRAVSTVENIH STORITEV NE OMEJUJE VEČ NEZNANJE,
MARVEČ DENAR.**

Dr. Karl Evang