

Betydelsen av måltidernas utformning och organisation på sjukhus

Litteraturöversikt som underlag till Livsmedelsverkets
riktlinjer för måltider på sjukhus



Denna titel kan laddas ner från: [Livsmedelsverkets sida för att beställa eller ladda ner material](#).

Citera gärna Livsmedelsverkets texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Livsmedelsverket, 2020.

Författare:

Anna-Karin Quetel

Rekommenderad citering:

Livsmedelsverket. Quetel, A-K. 2020. Betydelsen av måltidernas utformning och organisation på sjukhus. Litteraturöversikt som underlag till Livsmedelsverkets riktlinjer för måltider på sjukhus. Livsmedelsverkets rapportserie. Uppsala.

L 2020 nr 22

ISSN 1104-7089

Omslag: Livsmedelsverket

Förord

Rapporten har tagits fram av Livsmedelsverkets avdelning för Hållbara matvanor i samband med utformningen av nationella riktlinjer för måltider på sjukhus. Syftet med litteraturöversikten är att på ett övergripande sätt sammanfatta kunskapen kring de aspekter av mat och måltider som är viktiga för patienter på sjukhus, hur en förändrad utformning av måltiderna kan påverka patienternas energiintag, näringsintag och välbefinnande samt de organisatoriska faktorer som är viktiga för att måltiderna ska hålla hög kvalitet. Det finns ett fortsatt stort behov av systematiska litteraturöversikter på området ur ett svenskt perspektiv.

Ansvarig för rapportens innehåll är nutritionist Anna-Karin Quetel, Avdelningen för Hållbara matvanor. Litteratursökningar har genomförts med hjälp av Livsmedelsverkets informationsspecialist, Mikaela Bachmann Weiss. Rapporten har kvalitetsgranskats av universitetsadjunkt Sofia Rapo, Institutionen för kost- och måltidsvetenskap vid Umeå universitet, och nutritionist Hanna Eneroth vid Risk- och nyttovärderingsavdelningen, Livsmedelsverket.

Livsmedelsverket oktober 2020

Britta Ekman, Avdelningschef för avdelningen för Hållbara matvanor

Innehåll

Förord.....	3
Sammanfattning.....	7
Bakgrund	9
Mat och måltider på sjukhus.....	9
Många patienter får i sig för lite mat	9
Europeiska rekommendationer.....	10
Frågeställning	12
Metod.....	13
Resultat.....	14
Frågeställning 1. Aspekter av mat och måltider som är av betydelse för patienter på sjukhus	14
Frågeställning 2. Interventioner som påverkar patienternas energi- och näringsintag samt upplevelse av måltiden	16
Frågeställning 3 Organisatoriska faktorer som har betydelse för nutritions- och måltidsarbetet på sjukhus.....	18
Slutsatser	22
Referenser	23

Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan konstateras att litteraturen lyfter den individanpassade, personcentrerade måltiden som central i sjukhusets nutritionsomhändertagande men pekar också på många nödvändiga utvecklingsområden. Undernäring kan få allvarliga konsekvenser i form av ett personligt lidande och ett högre vårdbehov. Tillförlitlig nationell statistik saknas trots att undernäring inom vård och omsorg visats vara ett utbrett problem i enskilda studier och mätningar. Det ligger i sjukhusets intresse att säkerställa en god näringsstatus för att förbättra behandlingen och korta ned vårdtiden.

En resolution från Europarådet anger att alla patienter ska bedömas för näringsmässiga risker och att varje regering bör utforma och implementera nationella rekommendationer för mat och måltider på sjukhus. Utredningar pekar dock på klara brister i nutritionsomhändertagandet inom svensk slutenvård och ett behov av en ökad tydlighet vad gäller rutiner och ansvarsfördelning.

Det finns en bred vetenskaplig bas för hur måltider på sjukhus bör utformas. Studierna som inkluderats har varierande omfattning och design. En stor andel av studierna är interventionsstudier med kontrollgrupper, men även observationsstudier och kvalitativa intervjuundersökningar har tagits med. I urvalet av artiklar finns såväl systematiska litteraturgenomgångar och review-artiklar. De inkluderade studierna kommer från många olika länder, men bedöms ändå vara relevanta ur ett svenskt perspektiv.

Urvalet av artiklar till denna översikt har gjorts på ett strukturerat sätt genom litteratursökningar och kompletterats med ytterligare artiklar i samband med den externa granskningen. Avsikten har varit att ge en övergripande bild av kunskapen på området, men då det inte är en systematisk genomgång kan den inte ge en helt komplett bild av relevanta studier och genomgångar och Livsmedelsverket har inte bedömt de inkluderade studiernas kvalitet.

Litteraturen visar på flera faktorer som är av betydelse för patientens upplevelse av måltiden, samt för ett tillräckligt matintag på sjukhus:

- Sensorisk kvalitet såsom smak, temperatur och utseende/presentation.
- En välkomnande och trivsamt måltidsmiljö, fri från störande moment.
- Ett bra bemötande samt stöd och information kring måltiderna.
- Ett brett utbud av maträtter och möjlighet att beställa och äta på flexibla tider (till exempel en *à la carte* meny).

Måltidsinterventioner som lyckats förbättra patienters energi- och näringsintag samt upplevelse av måltiden inkluderar screening och bedömning av patienternas nutritionsstatus, fortbildning av personal inom värdskap, livsmedelskunskap, nutritionsbehov och monitorering av näringsintag, *à la carte* meny med många smårätter och flexibel beställning, anpassning av servering och måltidsmiljö för patienter med liten aptit samt assistans och rådgivning vid måltiden. Just övergången till en *à la carte* meny med flexibla serveringstider har i flera studier visat signifikant ökning av energi- och näringsintag och ett minskat matsvinn.

Ett område där betydligt mindre forskning gjorts är kring måltidsmiljöns betydelse för ätandet och upplevelsen av måltiden på sjukhus, särskilt ur ett barnperspektiv. Ett begränsat utbud på menyn, icke-

barnanpassad mat, oflexibla serveringstider, avbrutna måltider och dåligt utformade serveringsystem sågs som hinder för en positiv måltidsupplevelse och ett tillräckligt matintag hos barn på sjukhus. En anpassad barnmeny samt möjlighet för barn och vårdnadshavare att beställa och äta mat på flexibla tider bidrog däremot positivt till både upplevelsen och matintaget..

Centralt i det som lyfts fram är betydelsen av individanpassning, vilket går i linje med de centrala delarna i begreppet personcentrerad vård. Det innebär att hälso- och sjukvårdspersonalen sätter personen i centrum framför sjukdom, symtom eller tecken på ohälsa och främjar delaktighet. Man ser till individen, tar hänsyn till personliga behov, vanor och preferenser och ger detta lika stor betydelse i planering och genomförande av vården som de professionellas bedömningar. Studierna visar att individanpassning och personcentrerade måltider försvåras i ett måltidssystem med fasta ättider, förbestämda maträtter och en måltidsmiljö utan hänsyn till fysiska eller sociala behov hos matgästen.

I studier kring måltidernas organisation på sjukhus lyfts många identifierade problem, såsom brist på tydligt definierade ansvarsområden, brist på involvering från sjukhusledningen, att mat på sjukhus inte värderas tillräckligt högt, brist på patientinflytande, otillräcklig kompetensnivå, brist på samverkan mellan alla personalgrupper, bristande system för att planera och prognosticera måltidsproduktionen, brister i de standardiserade recepten samt frånvaro av stöd och rådgivning till patienten kring mat och näring. Befintliga måltidssystem på sjukhus kan på flera olika sätt utgöra hinder för personcentrerade måltider, bland annat genom traditionella serverings- och vårdrutiner.

I ett framgångsrikt nutritionsomhändertagande lyfts nationella rutiner för bedömning av nutritionsstatus, utbildningsprogram för all personal som är involverade i nutritionsomhändertagandet, samt att sjukhusledningen bör ta övergripande ansvar för patienternas nutritionsomhändertagande och prioritera styrningen och utformningen av måltidsverksamheten. Viktiga delar i arbetet inkluderar att utveckla nya menyer, säkerställa att maten serveras vid rätt temperatur, erbjuda fler alternativa rätter, göra regelbundna måltidsronder med patientdialog med stöd från dietist samt att ge rådgivning till patienter kring mat och näring. Dietister och kostvetare har viktiga roller genom hela processen från bedömning, planering, servering och uppföljning.

I den ekonomiska styrningen av måltider på sjukhus bör hänsyn tas till kostnaderna för komplikationer och förlängd sjukhusvistelse på grund av undernäring.

Förändringen av måltidssystemet och nutritionsrutiner är en komplex process som bör utgå från ett lokalt sammanhang, lokala data och designas för att påverka hinder i den specifika verksamheten. Roller och ansvarsområden behöver göras tydliga och välkända. Implementeringen bör vara en pågående process med tydligt stöd från ledningen och involvering av personal, främja god samverkan och säkerställa långsiktighet i förändringsarbetet.

Bakgrund

Mat och måltider på sjukhus

Människor har rätt att få den näring och energi de behöver under tiden de vårdas på sjukhus, det är en patientsäkerhetsfråga (Socialstyrelsen 2020). Det ligger även i sjukhusets intresse att säkerställa en god näringsstatus för att förbättra behandlingen och korta ned vårdtiden. Utöver de fysiska behoven har hälso- och sjukvården även i uppdrag att tillgodose patientens behov av trygghet och ta hänsyn till personliga behov, vanor och preferenser, vilket tydliggörs i begreppet ”personcentrerad vård” (Myndigheten för vård- och omsorgsanalys 2018). Trots detta är undernäring vanligt förekommande på sjukhus och måltidsfrågorna är sällan högt prioriterade (Wichmann, Unosson et al. 2016).

Medelvårdtiden för somatisk slutenvård (exklusive geriatrik och psykiatri) var 4,1 dagar per vårdtillfälle i Sverige år 2017 (Socialstyrelsen 2017). Den stora gruppen patienter är över 60 år, men även barn under 4 år samt individer mellan 25-35 är något överrepresenterade (Socialstyrelsen 2018). Varje vård dygn innebär en stor mängd energi, näring och vätska som behöver tillföras och konsumeras av patienten.

Många patienter får i sig för lite mat

I samband med sjukdom är kroppen ofta känsligare för felnäring. Det saknas officiell nationell statistik om hur vanligt förekommande undernäring är bland patienter som vårdas på sjukhus i Sverige. Data finns i flera fall sammanställda på region- eller enhetsnivå, exempelvis Karolinska sjukhusets punktprevalensmätning 2018 där 49 procent av patienterna hade risk för undernäring vid inskrivning (74 procent av patienterna bedömdes) (Karolinska Universitetssjukhuset 2018). Vid en punktprevalensmätning från 2018 på Akademiska sjukhuset i Uppsala uppnådde endast 60,2 procent av patienterna 75 procent av det beräknade energibehovet (Region Uppsala 2019). Samma publikation från Akademiska sjukhuset visar att i en journalgenomgång hade endast 20 procent av patienterna riskbedömts för undernäring.

Även barn på sjukhus riskerar undernäring även om förekomsten varierar stort. I en genomgång av internationella studier publicerade mellan 1995 och 2018 konstateras en förekomst av undernäring på mellan 2,5-51 procent av barn och unga på sjukhus (McCarthy, Delvin et al. 2019). Författarna pekar även på indikationer på att undernäringen hos barn förvärras under sjukhusvistelsen och att förekomsten av undernäring hos barn underskattas på grund av utebliven screening.

Undernäring kan få allvarliga konsekvenser i form av ett personligt lidande och ett ökat vårdbehov (Lim, Ong et al. 2012). Äldre personer med undernäring behöver mer vårdresurser i form av läkarbesök, vårdtid och behandling, än välnärda äldre (Abizanda 2016). Sjukdomsrelaterad undernäring förvärrar sjukdomstillstånd, förlänger tiden för tillfrisknande, orsakar nedsatt immunförsvar samt ökar risken för allvarliga komplikationer som sjukdom och död (Beck, Balknas et al. 2001). En studie i Nederländerna konstaterade att en undernärmd patient låg inskriven 1,4 dagar längre än en välnärd (Kruizenga, van Keeken et al. 2016). Socialstyrelsen bedömde år 2000 att förebyggande och behandlande insatser mot undernäring utgjorde en besparingspotential i sjukvården på 0,5–1 miljard kronor per år (Socialstyrelsen 2000). Det är både svårt och tidskrävande att återställa

näringsstatusen hos en undernärdd person och det är därför viktigt att så långt det är möjligt förebygga undernäring (Volkert 2018).

Europeiska rekommendationer

Europarådet antog 2003 en resolution om mat och nutritionsbehandling på sjukhus (Europarådet 2003). Den förordar att varje regering utformar och implementerar nationella rekommendationer för mat och nutritionsbehandling på sjukhus.

Resolutionen rekommenderar bland annat att alla patienter bedöms för näringsmässiga risker före eller efter inskrivning på sjukhus och följs upp under sjukhusvistelsen. Den lyfter också vikten av att sjukhusledningen inkluderar potentiella kostnader relaterade till komplikationer och förlängd vårdtid kopplat till undernäring när de utreder måltidernas kostnad. Kring utformningen av måltidssystemet rekommenderas:

- Standarder för måltider bör utvecklas baserade på patientens behov, snarare än sjukhusets behov.
- Oavsett vilket serveringssystem som används är ett nära samarbete mellan patient, närstående och vård-, dietist- och måltidspersonal nödvändigt för att patienten ska äta.
- Utbudet av måltider bör vara flexibelt och individualiserat. Alla patienter bör ha möjlighet att när som helst beställa mat och extra mat och informeras om denna möjlighet.
- Menyer bör utformas specifikt för olika patientkategorier.
- Korrekta ätstödande åtgärder bör erbjudas de som behöver.
- Effektiva åtgärder för att förhindra undernäring bör vara välkända.

En enkätstudie bland svenska läkare, sjuksköterskor och dietister som publicerades i Läkartidningen 2004 (Johansson, Larsson et al. 2006) undersökte attityder till och rutiner för nutritionsbehandling inom slutenvården och fann att svenska sjukhus inte levde upp till tidigare nämnda Europarådets rekommendationer om nutritionsbehandling (Europarådet 2003). År 2014 gjordes en uppföljande enkätundersökning (Wichmann, Unosson et al. 2016) som visade på små förbättringar men att det fortfarande fanns klara brister i nutritionsomhändertagandet inom svensk slutenvård. Forskarna konstaterar att en ökad tydlighet vad gäller rutiner och ansvarsfördelning behövs.

Exempel på nationella riktlinjer som utvärderats med goda resultat finns bland annat i England. De nationella riktlinjer för måltider på sjukhus publicerades 2014 (Department of Health UK 2014). Riktlinjerna har tio huvudprinciper som inkluderar bland annat screening av samtliga patienter för att upptäcka undernäring eller risk för undernäring, involvering av patienten i nutritionsomhändertagandet, vårdfria måltider, rådgivning, flexibelt utbud av mat dygnet runt, kompetens kring närings- och vätskebehov hos hälso- och sjukvårdspersonalen, lokal mat- och dryckespolicy samt tvärssektoriell samverkan kring måltiderna. Riktlinjerna trycker mycket på sjukhusets roll som inspiratör till hälsosamma matvanor både för patienter och för personal. Utmaningar som kostsam undernäring hos patienter och undermåliga måltider för skiftarbetande personal lyfts.

“Hospital food should meet all these challenges. It should complement the patient’s care and enhance their stay. It should help staff and visitors choose a healthier lifestyle and it should support our economy and protect our environment. Hospital food can – and should – be a vehicle for improvement and a role model for food in the local community. Crucially, it should also be a source of pleasure and enjoyment.”

Efterlevnaden av riktlinjerna utvärderades av hälsodepartementet 2017 (Department of Health UK 2017). Den visade att 84 procent av sjukhusen hade infört en lokal mat- och dryckespolicy och nästan hälften av sjukhusen screenade samtliga patienters risk för undernäring.

Frågeställning

Syftet med litteraturöversikten är att på ett övergripande sätt sammanfatta kunskapen på området och ge översiktliga svar på frågeställningarna;

1. Vilka aspekter av mat och måltider är av betydelse för patienter på sjukhus?
2. Vilka interventioner kan påverka patienternas energi- och näringsintag samt upplevelse av måltiden på sjukhus?
3. Vilka organisatoriska faktorer har betydelse för nutritions- och måltidsarbetet på sjukhus?

Metod

För att identifiera de studier och vetenskapliga sammanställningar som gjorts på området gjordes litteratursökning i databaserna PubMed och Science Direct. Titlar, abstracts eller artiklar är översiktligt lästa och resultat från studier relevanta för frågeställningarna har tagits med. Studietyper som inkluderades var systematiska litteraturgenomgångar, review-artiklar, observationsstudier, interventionsstudier, samt intervjustudier analyserade med kvalitativ metod. Sökningen begränsades till artiklar publicerade på engelska från och med år 2000. Studier på mjölkersättningar till spädbarn exkluderades, liksom studier som enbart omfattade kosttillskott eller enteral/parenteral näringstillförsel, studier som enbart omfattade butiker och cafeterior samt studier som inte omfattade sjukhus. Livsmedelsverket har i denna genomgång inte bedömt de inkluderade studiernas kvalitet med något instrument för kvalitetsbedömning.

Litteratursökning utfördes i PubMed med två söksträngar:

1. ("Food Service, Hospital"[Mesh] AND "Patient Satisfaction"[Mesh]) som den 10 juni genererade 105 artiklar varav 34 bedömdes som relevanta och inkluderades i genomgången.
2. ("Food/standards"[Mesh] OR "Food Service, Hospital"[Mesh] OR "Hospital Distribution Systems"[Mesh] OR "Menu Planning"[Mesh] AND ("Hospitals"[Mesh] OR hospital[tiab] OR hospitals[tiab])) som den 10 juni genererade 621 träffar där 72 av dessa fanns med även i sökning 1. Av de 621 träffarna bedömdes 30 artiklar som relevanta och inkluderades i genomgången (10 av dessa fanns med i urvalet från sökning 1).

Litteratursökning utfördes även i ScienceDirekt på sökorden: "hospital foodservice" och som den 10 juni genererade 82 artiklar varav 17 bedömdes som relevanta och inkluderades i genomgången. Åtta av dessa artiklar fanns med i urvalet från sökningarna i PubMed.

Vidare identifierades relevanta referenser från de utvalda artiklarna och inkluderades i översikten.

Så kallad grå litteratur i form av utredningar, utvärderingar och rekommendationer identifierades genom sökningar på Google med sökorden "sjukhus", "måltid", "nutritionsbehandling" och "kvalitet" samt "hospital meal", "nutritional treatment" och "quality".

Vid den externa granskningen gjordes en bedömning av urval av studier, innehåll och slutsatser. Förslag från den externa granskningen resulterade i att fler vetenskapliga artiklar inkluderades.

Resultat

Frågeställning 1. Aspekter av mat och måltider som är av betydelse för patienter på sjukhus

Med hjälp av litteraturöversikter och patientundersökningar kunde ett antal viktiga aspekter belysas: matens sensoriska egenskaper, måltidsmiljö och bemötande, information och assistans samt typ av beställning och valmöjligheter.

Matens sensoriska egenskaper

Smak, temperatur och utseende/presentation utgjorde centrala faktorer för patienternas upplevelse av maten i två oberoende patientundersökningar från Kanada (O'Hara P, Harper et al. 1997) och Schweiz (Stanga, Zurfluh et al. 2003). I en studie från Storbritannien (Mavrommatis, Moynihan et al. 2011) studerades påverkan av nedkylning, uppvärmning och mattransporter på matens sensoriska kvalitet. En sensorisk panel med friska vuxna individer bedömde nytillagade och uppvärmda varianter av sjukhusmåltider. Framförallt konstaterades en påverkan på matens smak/arom, utseende och munkänsla/konsistens vilket främst berodde på temperaturförändringar och kondensbildning. Den sensoriska påverkan konstaterades dock vara mindre än maträtternas dagliga variation i tillagning och forskarna bedömde att den sannolikt inte hade en betydande roll för undernäring på sjukhuset.

En litteraturgenomgång med fokus på barn och unga (McCarthy, Delvin et al. 2019) sammanfattar att det kan vara en utmaning att få barn att äta sjukhusmaten, vilket riskerar att leda till konflikter. Många barn efterfrågar tröstande mat (comfort food) för ökat välbefinnande och trygghet och författarna konstaterar att sjukhuset kan upplevas som skrämmande och förvirrande för barn. Viktiga slutsatser kring utformningen av barnmåltider på sjukhus är en anpassad barnmeny med maträtter som uppskattas av barn samt möjlighet för barn och vårdnadshavare att beställa och äta mat på flexibla tider.

Måltidsmiljö

Måltidsmiljöns betydelse finns beskriven i FAMM – five aspects of Meal Model (Edwards and Gustafsson 2008) som anger att offentliga måltider behöver organisera och planera kring inte bara matens näringsinnehåll och tillagning utan även själva rummet. Måltidsrummet kan vara både inomhus och utomhus, det inkluderar bakgrundsljud, lukt, dukning, sittplats och trängsel och möjlighet till social interaktion.

Förhållandevis få studier har studerat måltidsmiljöns effekter på patienters ätande och upplevelse av måltiderna på sjukhus. Fokus i de studier som gjorts har ofta varit på den närmaste miljön såsom möbler och porslin, men i en sammanfattande artikel konstaterar danska forskare att det behövs mer kunskap om själva rummets arkitektoniska betydelse (Olsen and Fisker 2011). Författarna resonerar även kring att måltidsmiljöns arkitektur inte bara ska ses som en ren fysisk form utan mer som ett upplevt fenomen som iscensätter själva måltiden.

I en fokusgruppundersökning fick patienter på ett sjukhus i England beskriva måltiderna under sjukhusvistelsen (Naithani, Whelan et al. 2008). Många av patienterna kände sig hungriga under

sjukhusvistelsen och identifierade en mängd olika hinder för att kunna äta. Dessa kategoriserades som: organisatoriska hinder (till exempel olämpliga serveringstider, menyer som inte möjliggjorde välgrundade beslut om mat som uppfyllde deras behov, oflexibla beställningssystem); fysiska hinder (obekväma ställningar, när inte mat eller redskap eller svåröppnade förpackningar); och miljöfaktorer (till exempel personal som avbryter under måltiderna, störande beteenden från andra patienter, störande ljud eller obehagliga dofter). Samma forskargrupp konstaterar i en enkätundersökning att patienter med låg självskattning av sin egen hälsa upplevde större problem från en störande måltidsmiljö (Naithani, Thomas et al. 2009). Författarna konstaterar även att måltidsmiljön sällan utvärderas i patientenkäter rörande nutrition.

I en enkätundersökning på kanadensiska sjukhus rapporterade patienterna flera hinder för att äta (Keller, Allard et al. 2015). Några vanligt förekommande hinder var avbrutna måltider, ingen kompletterande mat vid en missad måltid, trötthet och brist på aptit. Vissa patientgrupper rapporterade fler upplevda hinder, däribland patienter med undernäring, patienter med flera sjukdomar samt kvinnor. En undersökning där digitalfoto och intervjuer användes för att fånga patienternas upplevelser (Justesen, Mikkelsen et al. 2014) visade på behov att utveckla välkomnande, gemytliga och gästvänliga miljöer samt fokusera på relationen till föremål och dekoration i rummet för att öka aptiten och viljan att äta hos undernärda patienter.

Bemötande, information och assistans

En systematisk genomgång av patientenkäter på sjukhus mellan 1988–2012, från olika delar av världen, visar att patienternas upplevelse av sjukhusmåltiderna beror både på själva maten samt även på hur den presenteras och serveras (Dall'Oglio I. 2015). Kontroll och autonomi lyftes också som viktiga delar, särskilt i undersökningar av barn på sjukhus. En nyligen genomförd systematisk genomgång av patientstudier från flera olika kontinenter i samband med en intervention i måltidssystemet (Dijxhoorn, Mortier et al. 2019) undersökte moment i måltidsverksamheten som var essentiella för tillfredsställelse, näringsintag, näringsstatus och kliniska utfall. Resultaten pekar på vikten av

- volontärer som ger stöd vid måltiderna,
- att uppmuntra patienter att välja proteinrik mat,
- att lägga till proteinrika rätter till menyn samt
- att ge patienter möjlighet att beställa mat via telefon.

En genomgång av den kvalitativa litteraturen kring äldre personers upplevelser av sjukhusmåltiden från många olika länder visar på tre huvudteman; 1) maten, 2) assistans och social gemenskap samt 3) självständighet (Jonsson, Nyberg et al. 2020). Volontärer vid måltiderna påverkade ätandet positivt och patienterna föredrog att äta i en gemensam måltidsmiljö.

En enkätstudie från Danmark (Lassen, Kruse et al. 2004) visade att patienterna var nöjda med maten, men saknade information om måltiderna från vårdpersonalen. Författarna drar slutsatsen att måltiderna därför inte upplevdes som en del av vården och den medicinska behandlingen. En studie i USA visade att patienter ofta förväntar sig att sjukhusets mat ska vara en förebild för hur man äter hälsosamt (Watters, Sorensen et al. 2003).

Livsmedelsförpackningarnas utformning har visats kunna vara ett hinder för ett tillräckligt näringsintag då även friska äldre visats ha problem att öppna exempelvis fruktsalladsburkar, kakpaket, tetrapak och vattenflaskor (Bell, Walton et al. 2016). I en studie på ett irländskt sjukhus konstaterades att mycket mat kastades och patienter åt för lite på grund av att de inte fick assistans vid måltiden. (Teeling, Coetzee et al. 2019) Det i sin tur berodde på bristande kännedom om patientens behov bland personalen.

En enkätundersökning från England (Johns, Hartwell et al. 2010) visade att personalen som serverade maten hade stor betydelse och gav möjlighet till ett ”normalt” samtal med en icke-medicinsk person. I övrigt hade patienterna överlag mycket låga förväntningar på sjukhusmåltiden, den uppfattades som sämre än hemma och måltiderna sågs i bästa fall som en distraktion från en obehaglig medicinsk behandling.

Typ av beställning och valmöjligheter

En systematisk litteraturgenomgång (MacKenzie-Shalders, Maunder et al. 2020) visar att en övergång från traditionell pappersmeny till ett digitalt system för beställning från sängkanten (via exempelvis TV, app i telefonen eller en surfplatta) kan förbättra intaget, patientnöjdheten, minska matsvinnet och därigenom måltidsverksamhetens kostnader. Enligt författarna är troliga förklaringar till de positiva effekterna att beställningen kan göras närmare inpå själva måltiden, samt att patienten kan ges större valmöjligheter och på så sätt kan måltiden anpassas bättre efter personliga preferenser vid tillfället för måltiden.

En studie på 167 patienter i Storbritannien visar att e-menyer ger högre kundnöjdhet då de utgör ett effektivt sätt att kommunicera kring maten (Hartwell, Johns et al. 2016). Författarna menar dock att sådana menyer och beställningssystem kräver utbildning av personalen för att de ska användas på bästa sätt.

Studier där man infört möjlighet för barn och deras vårdnadshavare att beställa mat från sjukhussängen (room service) resulterade i ökad tillfredsställelse med matens temperatur och utseende, tidpunkten för måltiden och ökade barnens konsumtion (McCarthy, Delvin et al. 2019). Forskarna konstaterade samtidigt att begränsade valmöjligheter på menyn, maträtter som inte gillas av barn samt oflexibla ättider utgjorde vanligt förekommande hinder för att barn ska äta tillräckligt på sjukhus.

Frågeställning 2. Interventioner som påverkar patienternas energi- och näringsintag samt upplevelse av måltiden

För att ytterligare ringa in vad som påverkar patienternas matintag och upplevelser av måltider på sjukhus sammanfattades interventionsstudier från olika delar av världen. Resultaten förstärker att matens sensoriska egenskaper, måltidsmiljö och bemötande, information och assistans samt typ av beställning och valmöjligheter är de viktiga faktorerna för patientens upplevelse av måltiden på sjukhus och även patienternas näringsstatus. Individanpassade måltider samt ökad måltidsfrekvens är exempel på andra interventioner som ledde till positiva resultat.

I Kondrups utvärdering av en måltidsintervention på ett danskt sjukhus (Kondrup 2001) lyckades man undvika viktminskning hos 90 procent av patienterna och nå ett fullgott näringsintag hos 95 procent av de patienter som inte kunde vägas. Centrala insatser i interventionen var screening och bedömning av

patienternas nutritionstatus, fortbildning av personal för monitorering av näringsintag, förändring av sjukhusmenyn med fler smårätter samt att säkerställa att serveringen av måltider och måltidsmiljön var anpassad för patienter med liten aptit.

I en forskningssammanställning kring ”food first”-interventioner (där ett otillräckligt energi- och näringsintag behandlas med energi- och proteinrik mat och dryck) konstaterades att individuellt anpassad kostbehandling och assistans vid måltiden från volontärer, dietist eller måltidspersonal hade positiva effekter på ätandet (Cheung, Pizzola et al. 2013). Författarna konstaterade att interventioner med möjlighet att beställa mat från sängen och vårdfria måltider behöver utvärderas närmare.

Istället för de traditionella mellanmålen som serverades tre gånger per dag på ett danskt sjukhus erbjöds mer proteinrika mellanmål (minst 10 gram protein per portion). Utvärderingen visade att patienternas medelintag av protein ökade från 49 till 88 procent av rekommenderat intag och medelintaget av energi ökade från 74 till 109 procent av rekommenderat intag (Mortensen, Larsen et al. 2019).

I en kontrollerad interventionsstudie på 100 patienter på ett sjukhus i Indien (Sathiaraj, Priya et al. 2019) konstaterades ett signifikant högre intag av energi och protein, viktuppgång samt patientnöjdhet hos de som fick mer flexibla måltider såsom en à la carte-meny där patienterna kunde beställa mat dygnet runt samt planera sina beställningar tillsammans med dietist och kock. Kontrollgruppen fick en traditionell måltidsservice med förbestämda tider för måltider och maträtter.

I en mindre pilotstudie från Australien (Young, Jersey et al. 2018) utvärderades övergången till bufféserving från brickservering på en geriatrisk avdelning. Den ändrade serveringen visade ingen skillnad på patientnöjdhet eller intaget av energi och protein och författarna konstaterar att serveringen sannolikt bara är en av många faktorer som kan ha betydelse.

Ett nytt koncept för måltider på ett sjukhus i Nederländerna utvärderades 2017 (Dijxhoorn, van den Berg et al. 2018). Traditionellt serverades tre måltider per dag (TMS), men det nya konceptet Food for Care (FFC) erbjöd sex proteinrika måltider per dag. För varje rätt fanns tre alternativ och matens tillagning och presentation gavs större fokus än tidigare. Dessutom fanns en särskilt utsedd person tillhands för att hjälpa och ge patienten råd kring bra val. Denna assistent var utbildad inom värdskap, livsmedelssäkerhet, produktinformation och förståelse för näringsmässiga behov och problem. Med det nya konceptet ökade patienternas energi- och proteinintag signifikant och även vissa aspekter av patientnöjdhet ökade. Energiintaget hos patienter som serverades FFC var i genomsnitt 84 procent av dagsbehovet jämfört med TMS där patienter uppnådde i genomsnitt 73 procent av sitt dagsbehov. Proteinintaget hos patienter som serverades FFC var i genomsnitt 73 procent av dagsbehovet jämfört med TMS där patienter uppnådde i genomsnitt 59 procent av sitt dagsbehov.

En australisk studie (McCray, Maunder et al. 2018) utvärderade en övergång från ett traditionellt system där tre måltider serverades på fasta tider och patienterna beställde morgondagens mat på pappersmeny till ett room service-system där patienterna beställde måltider via en à la carte-meny via telefon när som helst mellan 06.30 och 19.00. Måltiderna lagades på beställning och serverades inom 45 minuter. Det nya systemet resulterade i ett högre energi- och proteinintag, minskat matsvinn, ökad patientnöjdhet och 15 procent lägre måltidskostnader. Energiintaget ökade från 63 till 75 procent av dagsbehovet och proteinintaget från 65 till 85 procent av dagsbehovet i övergången till det nya systemet.

En annan australisk studie (Roberts, Williams et al. 2019) utvärderade en intervention som bestod i utbildning av personal, införandet av ett enkelt system för att dokumentera patientens intag med hjälp av magneter samt en förstärkt frukostmeny och tidigarelagd frukost för att inte krocka med läkarronden. Interventionen resulterade i att andelen patienter med ett tillräckligt intag av energi och protein (75 procent av behovet) fördubblades från cirka 15 procent till nästan 30 procent.

I en dansk studie från 2004 (Allerup Nielsen, Biltz et al. 2004) fick 700 patienter måltider i två olika system; ett där menyn var förbestämd och ett där patienten fick välja mellan olika maträtter. I systemet med förbestämd meny åt kvartilen med lägst intag i genomsnitt 128 kJ per måltid medan motsvarande grupp i det andra systemet åt 560 kJ per måltid. Matsvinnet uppgick till 376 gram per patient i det förbestämda systemet och till 118 gram per patient när valfrihet inkluderades. Studien visar tydligt att sjukhus som erbjuder patienter mer valfrihet vid måltiderna ökar energiintaget och minskar matsvinnet.

I en genomgång av litteraturen kring undernäring hos barn på sjukhus sammanfattar McCarthy och kollegor (McCarthy, Delvin et al. 2019) rutiner och arbetssätt som brister; frånvaron av nutritions-screening och -bedömning, onödigt långa fastetider, begränsat utbud för barn på menyn och dålig flexibilitet vad gäller tidpunkten för servering av måltider. En modell där barn och/eller vårdnadshavare kan beställa mat från sängen (room service) ledde till högre energi- och proteinintag, minskat matsvinn och därmed en ekonomisk besparing.

Frågeställning 3 Organisatoriska faktorer som har betydelse för nutritions- och måltidsarbetet på sjukhus

I det här avsnittet beskrivs litteratur som har fokus på sjukhusmåltider ur ett organisatoriskt perspektiv.

I en litteraturgenomgång och enkätstudie om praxis i nationella sjukhusmåltidssystem från 2001 (Beck, Balknas et al. 2001) tillfrågades nationella representanter i åtta europeiska länder, bland annat Sverige. Genomgången visar på flera gemensamma problemområden:

- Brist på tydligt definierade ansvarsområden.
- Brist på tillräcklig utbildning.
- Brist på patientinflytande.
- Brist på samverkan mellan alla personalgrupper.
- Brist på involvering från sjukhusledningen.

De organisatoriska problemen kopplades till konsekvenser såsom utebliven rutinmässig nutritionsbedömning och nutritionsrådgivning samt uteblivet stöd till patienter med undernäring eller risk för undernäring. För att lösa de organisatoriska problemen menar författarna att det krävs en gemensam kraftsamling från nationella myndigheter och all personal som på något sätt är involverade i nutritionsomhändertagande, inklusive sjukhusledningen. Man poängterar att nationella rutiner behöver fastställas för att bedöma nutritionstatus och ansvaret för bedömningens olika delar bör vara tydligt specificerat. Utbildningsprogram för all personal som är involverade i nutritionsomhändertagandet bör finnas tillgängligt.

Författarna konkluderar att serveringen av måltider bör ses som en viktig del av behandlingen och inte bara som en serviceinsats. Sjukhusledningen bör ta övergripande ansvar för patienternas nutritionsomhändertagande och bör prioritera styrningen och utformningen av måltidsverksamheten.

Sjukhusledningen bör även ta hänsyn till kostnaderna för komplikationer och förlängd sjukhusvistelse på grund av undernäring vid bedömning av måltidsverksamhetens kostnader.

Conchin och kollegor har genom samtal med experter i australasiatiska regionen sammanfattat utmaningarna i utveckling och förändring av sjukhusmåltider (Conchin and Carey 2018). De pekar på en komplex process som bör utformas utifrån ett lokalt sammanhang, lokala data och designas för att påverka hinder i den specifika verksamheten. Roller och ansvarsområden behöver göras tydliga och välkända. Implementeringen bör vara en pågående process med tydligt stöd från ledningen och involvering av personal, främja god samverkan och säkerställa långsiktighet i förändringsarbetet. Viktiga steg i implementeringen omfattar:

- Förberedelse – analysera vad som har gjorts tidigare, skapa engagemang, kompetent och erfaren arbetsgrupp, skapa ett styrsystem med ledningsstöd. Ta fram lokala data på förekomst av undernäring, fallolyckor, trycksår, andelen patienter som äter mindre än rekommenderat och identifiera hinder för ätande.
- Få stöd från ledning – presentera lokala data, metoder för att förbättra måltiderna, ekonomiska vinster i ett förbättrat näringsintag, koppla ett förändringsarbete till annat kvalitetsarbete på sjukhuset, lyft fram patienternas åsikter.
- Definiera och utveckla interventionen – se till att förändringen sker på flera olika nivåer, inkluderar hela sjukhuset men ger möjlighet till lokala satsningar på enskilda avdelningar. Inkludera exempelvis policy, utbildningar, rutiner, kampanjer, måltidssällskap, patientnöjdhetenkäter och skapa multidisciplinära nutritionsteam där både klinisk personal och måltidspersonal ingår.
- Engagemang – återkoppla regelbundet det som görs och resultat så att alla får möjlighet att ta del av arbetet och reflektera över utvecklingen.
- Roller och ansvar – ofta finns överlapp och förvirring kring vilken roll vårdpersonal, måltidspersonal, dietister och måltidsvårdare har i samband med måltiden. Det är viktigt att respektive ansvarsområde tydliggörs för att samverkan ska fungera.
- Långsiktighet – se till att interventionen görs på en övergripande sjukhusnivå, att ledningsstrukturer skapas för att vidmakthålla förändringarna eller att implementeringen vävs in i befintliga arbetsrutiner. Involvera medarbetarna.
- Vidmakthållande – Interventioner av sjukhusmåltider bör vara teamaktiviteter men kan vinna på att drivas av enskilda individer. Kommunikation både uppåt i organisationen och nedåt till medarbetarna är viktiga delar för att arbetet ska fortgå över tid. Fira framgångar och milstolpar i utvecklingsarbetet.

I en utvärdering av en implementering av ”Hospital Food Programme” inom ramen för Food for Life i England (Gray, Orme et al. 2017) konstaterades liknande erfarenheter. Ett generellt problem vid starten var att betydelsen av mat på sjukhus inte värderades tillräckligt högt men i arbetet med programmet gavs större prioritet åt frågan. De verksamheter som lyckades bäst hade en drivande person på ledande nivå med ett personligt engagemang kring mat och en multidisciplinär grupp som tittade på måltiderna ur ett brett systemperspektiv i hela organisationen. I utvärderingen konstateras också att centraliserad matlagning utgör en utmaning för att utveckla och anpassa måltiderna lokalt

men också en framgångsfaktor då det underlättar nationell styrning och möjliggör små förändringar som kan ge stora skillnader.

Personalens betydelse lyfts i flera studier från Australien som även här konstaterar att arbetet med nutrition och måltider generellt inte prioriteras. (Xia C 2006; Ross, Mudge et al. 2011; Collins, Huggins et al. 2017). Framgångsfaktorer som bedöms som viktiga i en nutritionsintervention är måltidspersonalens kunskapsnivå, attityder och inställning till mat och hälsa samt sin egen yrkesroll. Som utmaningar lyfts bland annat tidsbrist, det befintliga måltidssystemet samt patientens ovilja eller oförmåga att äta. (Collins, Huggins et al. 2017). När vårdpersonalen i en annan undersökning fick beskriva hinder i nutritionsarbetet bland äldre patienter lyfte de problemen med att vårdtagarna inte fick i sig det som var planerat, bristen på vårdpersonal samt att många andra arbetsuppgifter konkurrerade vid måltiderna. Nutritionsvårdsprocessen var dåligt känd, den interdisciplinära kommunikationen bristfällig och det saknades en tydlig ansvarsfördelning och koordinering av arbetet. Forskarna i studien drar slutsatsen att prioritering av vårdpersonalens måltidsarbete och tydligare rollfördelning skulle stärka arbetet med mat och nutrition på sjukhus (Ross, Mudge et al. 2011).

En koreansk studie av måltidskvalitet, från menyplanering till servering, på tre sjukhus konstaterade flera gemensamma brister (Kim, Kim et al. 2010). Bland annat dåliga system för att planera och prognosticera måltidsproduktionen, utveckla och förbättra de standardiserade recepten samt kompetensutveckla personalen. Maten som serverades matchade inte patienternas preferenser, serverades vid fel temperatur och patienterna hade bristande insikt kring sitt eget näringsbehov. Forskarnas rekommendationer var att genomföra patientenkäter, ta reda på patienternas preferenser, utveckla nya menyer, säkerställa att maten serveras vid rätt temperatur, erbjuda fler alternativa rätter, göra regelbundna måltidsronder med patientdialog med stöd från dietist samt rådgivning till patienter kring mat och näring. Författarna lyfter också särskilt fram dietistens och kostvetarens roll i att sätta mål, fastställa rutiner och planera menyer men också att följa arbetet och säkerställa att målen nås. Dietisterna och kostvetarna bör ha en central roll genom hela processen och måltidspersonalen bör kompetensutvecklas och stärkas i sin roll i sjukhusets nutritions- och kvalitetsarbete. Kommunikationen med patienterna bör alltid vara riktad åt båda hållen – för att fånga upp patienternas upplevelse och preferenser och samtidigt hjälpa patienterna att förstå sitt näringsbehov.

Sjukhusmåltiden som ett komplext och dynamiskt system beskrivs i en studie av Ottrey och kollegor (Ottrey, Porter et al. 2018) där den stora utmaningen anges vara patientcentrerat arbete i ett system som inte är anpassat för detta. Denna konflikt anges som tänkbar förklaring till varför många försök att förbättra måltider på sjukhus inte lyckas. Studien gjordes i Australien och inkluderade både observationer och intervjuer med bland annat patienter, vårdpersonal, volontärer och besökare. Personalen lyfte att just dokumentation och rutiner kring mat och nutrition kunde utgöra hinder för att ordna en bra måltid. Men också att oflexibla tider för servering av mat orsakade avbrutna och stökiga måltider.

Studien pekar på att ett patientcentrerat nutritionsomhändertagande utmanas i det befintliga systemet inom sex olika områden:

- Ansvar och roller.
- Medvetenhet och attityder.
- Förändrings- och anpassningsförmåga.
- Måltidsmiljö och atmosfär.
- Ledarskap.
- Tid.

För att överbygga dessa motsättningar behöver personal, volontärer och besökare samarbeta, kommunicera och engagera sig i problemlösningen. Författarna sammanfattar att insatser för att förbättra ätandet på sjukhus kan behöva lämna bilden av ett komplicerat, linjärt nutritionsomhändertagande och istället belysa de komplexa och dynamiska interaktioner mellan vård- och måltidsprocesserna för att förbättra patienternas näringsintag. Nya metoder för att belysa måltidens komplexitet lyfts fram som nödvändiga för att adressera problemet med undernäring på sjukhus.

Slutsatser

Den här litteraturöversikten visar att det finns en bred vetenskaplig bas för hur måltider på sjukhus bör utformas, även om måltider för barn på sjukhus har studerats i mindre utsträckning. Litteraturen visar på flera faktorer som är av betydelse för patientens upplevelse av måltiden samt för ett tillräckligt matintag på sjukhus; stöd, assistans och information kring måltiderna; ett brett utbud av maträtter och möjlighet att beställa och äta på flexibla tider (till exempel en à la carte-meny); sensorisk kvalitet såsom smak, temperatur och utseende/presentation; samt en välkomnande och trivsamt måltidsmiljö fri från störande moment.

Av litteraturen som sammanställts i den här rapporten framgår också att organisationen av måltidsverksamheten på sjukhus ofta är otydlig och behöver bättre definierade ansvarsområden, ökad involvering från sjukhusledningen, ökat patientinflytande, höjd kompetensnivå samt samverkan mellan alla berörda personalgrupper. Det är också viktigt med fungerande system för att planera och prognosticera måltidsproduktionen samt stöd och rådgivning till patienten kring mat och näring kopplat till måltiden.

Referenser

- Abizanda, P., Sinclair, A, Barcons, N, Lizan, L, Rodriguez-Manas, L. (2016). "Costs of Malnutrition in Institutionalized and Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. ." *J Am Med Dir Assoc*. 17(1): 17-23.
- Allerup Nielsen, Biltz, et al. (2004). "Menuvalg til aftensmåltidet øger energi- og proteinindtag hos småtspisende patienter og mindsker det samlede madspild." *Ugeskr Læger* 2004 166(04): 267-270.
- Beck, A. M., U. N. Balknas, et al. (2001). "Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition--report and guidelines from the Council of Europe." *Clin Nutr* 20(5): 455-460.
- Bell, A. F., K. L. Walton, et al. (2016). "Easy to open? Exploring the 'openability' of hospital food and beverage packaging by older adults." *Appetite* 98: 125-132.
- Cheung, G., L. Pizzola, et al. (2013). "Dietary, food service, and mealtime interventions to promote food intake in acute care adult patients." *J Nutr Gerontol Geriatr* 32(3): 175-212.
- Collins, J., C. E. Huggins, et al. (2017). "Factors influencing hospital foodservice staff's capacity to deliver a nutrition intervention." *Nutr Diet* 74(2): 129-137.
- Conchin, S. and S. Carey (2018). "The expert's guide to mealtime interventions - A Delphi method survey." *Clin Nutr* 37(6 Pt A): 1992-2000.
- Dall'Oglio I., N. R., Di Ciommo V., Bianchi N., Ciliento G., Gawronski O., Pomponi M., Roberti M., Tiozzo E., Raponi M. (2015). "A Systematic Review of Hospital Foodservice Patient Satisfaction Studies." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 115(4): 567-584.
- Department of Health UK (2017). Compliance with hospital food standards in the NHS Two years on: a review of progress since the Hospital Food Standards Panel report in 2014.
- Department of Health UK (2014). The Hospital Food Standards Panel's report on standards for food and drink in NHS hospitals.
- Dijxhoorn, D. N., M. Mortier, et al. (2019). "The Currently Available Literature on Inpatient Foodservices: Systematic Review and Critical Appraisal." *J Acad Nutr Diet* 119(7): 1118-1141 e1136.
- Dijxhoorn, D. N., M. G. A. van den Berg, et al. (2018). "A novel in-hospital meal service improves protein and energy intake." *Clin Nutr* 37(6 Pt A): 2238-2245.
- Edwards, J. S. A. and I.-B. Gustafsson (2008). "The room and atmosphere as aspects of the meal: a review." *Journal of Foodservice* 19(1): 22-34.
- Europarådet (2003). Resolution ResAP(2003)3 on food and nutritional care in hospitals.
- Gray, S., J. Orme, et al. (2017). "Food for Life: evaluation of the impact of the Hospital Food Programme in England using a case study approach." *JRSM Open* 8(10): 2054270417712703.
- Hartwell, Johns, et al. (2016). "E-menus—Managing choice options in hospital foodservice." *International Journal of Hospitality Management* 53: 12-16.
- Johansson, Larsson, et al. (2006). "Svenska sjukhus klarar inte Europarådets riktlinjer." *Läkartidningen* 103(21-22): 1718-1724.
- Johns, Hartwell, et al. (2010). "Improving the provision of meals in hospital. The patients' viewpoint." *Appetite* 54(1): 181-185.

- Jonsson, A.-S., M. Nyberg, et al. (2020). "Older patients' perspectives on mealtimes in hospitals: a scoping review of qualitative studies." *Scandinavian Journal of Caring Sciences*.
- Justesen, L., B. E. Mikkelsen, et al. (2014). "Understanding hospital meal experiences by means of participant-driven-photo-elicitation." *Appetite* 75: 30-39.
- Karolinska Universitetssjukhuset (2018). *Patientsäkerhetsberättelse och Kvalitetsbokslut*. Stockholm.
- Keller, H., J. Allard, et al. (2015). "Barriers to food intake in acute care hospitals: a report of the Canadian Malnutrition Task Force." *J Hum Nutr Diet* 28(6): 546-557.
- Kim, K., M. Kim, et al. (2010). "Assessment of foodservice quality and identification of improvement strategies using hospital foodservice quality model." *Nutr Res Pract*. 4(2): 163-172.
- Kondrup (2001). "Can food intake in hospitals be improved?" *Clinical Nutrition* 20(sup 1): 153-160.
- Kruizenga, H., S. van Keeken, et al. (2016). "Undernutrition screening survey in 564,063 patients: patients with a positive undernutrition screening score stay in hospital 1.4 d longer." *Am J Clin Nutr* 103(4): 1026-1032.
- Lassen, K. O., F. Kruse, et al. (2004). "Nutritional care of Danish medical inpatients: effect on dietary intake and the occupational groups' perspectives of intervention." *Nutr J* 3: 12.
- Lim, S. L., K. C. Ong, et al. (2012). "Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality." *Clin Nutr* 31(3): 345-350.
- MacKenzie-Shalders, K., K. Maunder, et al. (2020). "Impact of electronic bedside meal ordering systems on dietary intake, patient satisfaction, plate waste and costs: A systematic literature review." *Nutrition & Dietetics* 77(1): 103-111.
- Mavrommatis, Y., P. J. Moynihan, et al. (2011). "Hospital catering systems and their impact on the sensorial profile of foods provided to older patients in the UK." *Appetite* 57(1): 14-20.
- McCarthy, A., E. Delvin, et al. (2019). "Prevalence of Malnutrition in Pediatric Hospitals in Developed and In-Transition Countries: The Impact of Hospital Practices." *Nutrients* 11(2): 236.
- McCray, S., K. Maunder, et al. (2018). "Room Service Improves Nutritional Intake and Increases Patient Satisfaction While Decreasing Food Waste and Cost." *J Acad Nutr Diet* 118(2): 284-293.
- Mortensen, M. N., A. K. Larsen, et al. (2019). "Protein and energy intake improved by in-between meals: An intervention study in hospitalized patients." *Clin Nutr ESPEN* 30: 113-118.
- Myndigheten för vård-och omsorgsanalys (2018). *Från mottagare till medskapare - Ett kunskapsunderlag för en mer personcentrerad hälso- och sjukvård Rapport 2018:8*.
- Naithani, S., J. E. Thomas, et al. (2009). "Experiences of food access in hospital. A new questionnaire measure." *Clin Nutr* 28(6): 625-630.
- Naithani, S., K. Whelan, et al. (2008). "Hospital inpatients' experiences of access to food: a qualitative interview and observational study." *Health Expect* 11(3): 294-303.
- O'Hara P, A., D. W. Harper, et al. (1997). "Taste, temperature, and presentation predict satisfaction with foodservices in a Canadian continuing-care hospital." *J Am Diet Assoc* 97(4): 401-405.
- Olsen, T. D. and A. M. Fisker (2011). "Madens rum—handler patienternes spiseoplevelse ikke også om arkitekturen omkring måltidet?" *Tidsskrift for Forskning i Sygdom Og Samfund* 8(14): 75-85.
- Ottrey, E., J. Porter, et al. (2018). ""Meal realities" - An ethnographic exploration of hospital mealtime environment and practice." *J Adv Nurs* 74(3): 603-613.
- Region Uppsala (2019). *Akademiska sjukhuset Kvalitetsbokslut 2018*. Uppsala.

- Roberts, S., L. T. Williams, et al. (2019). "Improving Nutrition Care, Delivery, and Intakes Among Hospitalised Patients: A Mixed Methods, Integrated Knowledge Translation Study." *Nutrients* 11(6).
- Ross, L. J., A. M. Mudge, et al. (2011). "Everyone's problem but nobody's job: Staff perceptions and explanations for poor nutritional intake in older medical patients." *Nutrition & Dietetics* 68(1): 41-46.
- Sathiaraj, E., K. Priya, et al. (2019). "Patient-Centered Foodservice Model Improves Body Weight, Nutritional Intake and Patient Satisfaction in Patients Undergoing Cancer Treatment." *Nutr Cancer* 71(3): 418-423.
- Socialstyrelsen (2000). *Näringsproblem i vård och omsorg. Prevention och behandling*; 2000:11.
- Socialstyrelsen (2017). *DRG-statistik 2017 - En beskrivning av vårdproduktion och vårdkonsumtion i Sverige*. . 2019-3-12.
- Socialstyrelsen. (2018). "Statistikområden, Diagnoser [internet]." Retrieved 2020-06-17, 2020.
- Socialstyrelsen. (2020). "Vårdskador - Undernäring." Retrieved 2020-09-16, from <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker-och-varriskador/varriskador/undernaring/>
- Stanga, Z., Y. Zurfluh, et al. (2003). "Hospital food: a survey of patients' perceptions." *Clin Nutr* 22(3): 241-246.
- Teeling, S. P., H. Coetzee, et al. (2019). "Reducing risk of development or exacerbation of nutritional deficits by optimizing patient access to mealtime assistance." *Int J Qual Health Care* 31(Supplement_1): 6-13.
- Watters, C. A., J. Sorensen, et al. (2003). "Exploring patient satisfaction with foodservice through focus groups and meal rounds." *J Am Diet Assoc* 103(10): 1347-1349.
- Wichmann, Unosson, et al. (2016). "Fortfarande klara brister i nutritionsbehandling på sjukhus." *Läkartidningen*. 2016 113(DWP3).
- Volkert, D., Beck, A, Cederholm, T, Cruz-Jentoft, A, Goisser, S, Hooper, L, et al. (2018). "ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. ." *Clin Nutr*. 38(1): 10-47.
- Xia C, M. H. (2006). "Mealtimes in hospital--who does what?" *J Clin Nurs*. 15(10): 1221-1227.
- Young, d. Jersey, et al. (2018). "Comparison of Patient Food Intake, Satisfaction and Meal Quality Between Two Meal Service Styles in a Geriatric Inpatient Unit." *J Nutr Gerontol Geriatr* 37(3-4): 158-168.

Rapporten har tagits fram av Livsmedelsverkets avdelning för Hållbara matvanor i samband med utformningen av nationella riktlinjer för måltider på sjukhus. Syftet med litteraturöversikten är att på ett övergripande sätt sammanfatta kunskapen kring de aspekter av mat och måltider som är viktiga för patienter på sjukhus, hur en förändrad utformning av måltiderna kan påverka patienternas energiintag, näringsintag och välbefinnande samt de organisatoriska faktorer som är viktiga för att måltiderna ska hålla hög kvalitet.

Livsmedelsverket är Sveriges expert- och centrala kontrollmyndighet på livsmedelsområdet. Vi arbetar för säker mat och bra dricksvatten, att ingen konsument ska bli lurad om vad maten innehåller och för bra matvanor. Det är vårt recept på matglädje.