

Gäller för: Verksamhet Medicin barn, Barnhjärtcentrum
Innehållsansvar: Audur Gudjonsdottir, (audgu), Överläkare
Granskad av: Elin Öfverberg, (eliof1), Vårdenhetschef
Godkänd av: Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

Giltig från: 2024-10-28

Giltig till: 2026-10-25

Kostrutiner i samband med organtransplantation, barn

Förändringar sedan föregående version

Ny gemensam rutin för vård av barn som genomgått en organtransplantation.

Bakgrund och syfte

Efter en organtransplantation har patienten ett nedsatt immunförsvar och därmed en extra känslighet för infektioner, däribland infektioner orsakade av mikroorganismer från livsmedel. För att säkerställa en säker livsmedelshantering och rätt mat till rätt patient, samlas här information gällande kostrutiner i samband med första vårdtillfället eller vid rejektionsbehandling samt vad som gäller därefter.

Exempel på mikroorganismer är: *Listeria monocytogenes*, en bakterie som kan förekomma i vakuumpförpackat skivat köttpålägg och i mögelost. *Toxoplasma*, en parasit som kan finnas i kött som inte är genomstekt. Mykotoxiner, ett mögeltoxin som kan finnas i mögliga nötter och torkad frukt. *Salmonella*, en bakterie som kan förekomma i råa ägg.

Denna rutin gäller för organtransplantation av lever, njure, tarm, lunga och hjärta på barn.

För information om kost i samband med en stamcellstransplantation på barn var god se rutin: [SCT – Nutrition under och efter allogen SCT](#)

Arbetsbeskrivning

Gäller för hela vårdtiden i samband med organtransplantation på barn oavsett hur länge den pågår. Undantag gäller för lungtransplanterade patienter där nedanstående gäller i 6 månader efter transplantation oavsett om patienten är kvar på sjukhuset eller är hemma.

Livsmedelsburna infektioner kan medföra stora risker för patienter med nedsatt immunförsvar. God hygien och säker mathantering är därför viktigt. Transplanterade patienter behöver tänka på att ha goda hygienvanor kring livsmedel och utesluta viss kost. Detta p.g.a. risken att få i sig bl.a. bakterierna *Listeria* och *Toxoplasma*.

På vårdavdelning beställs BMT-kost till patienten från köket för att säkerställa att säkra livsmedel används, alternativt ska matbeställning för patienten märkas "Transplanterad" vid beställning.

Grundläggande princip för säker mat:

- **Mat som värms till rykande varm** rakt igenom till 72 grader innan den äts kan generellt ätas utan risk.
När upphettning rekommenderas nedan ska därför en temperatur på minst 72 grader eftersträvas alternativt få maten *rykande varm rakt igenom* när temperatur inte kan mätas.
Även "hämtmat" och kyllda färdiga rätter, så kallade "cook-chill" och mat på "plastkorv" (tex. risgrynsgröt, ärtsoppa) ska värmas till rykande varm rakt igenom innan den äts.
Mat från matvagn på sjukhuset ska ätas direkt och ska inte värmas om.
- **Mat som hanteras av flera, förvaras och sedan äts kall** innebär en större risk. Bufféserving det vill säga mat som hanteras av många ska inte förekomma på vårdavdelningen. Livsmedel från självplockdiskar tex lösgodis och delikatesser ska heller inte serveras.
- **Mat med högt innehåll av syra** (tex ättika), salt, socker eller andra konserveringsmedel innebär generellt en mindre risk. Smörgåsgurka, inlagd sill och sylt är exempel på sådan mat.
- **Mat som inte äts direkt vid tillredning** bör i regel förbrukas inom ett dygn. Detta gäller exempelvis öppnad fruktkonserv eller frysta tinade grönsaker (ska upphettas innan servering). Förvara i tillbringare med lock eller matlåda med lock i kylskåp (inte i öppnad konserverburk). Bröd förvaras i stängd förpackning/påse rumstemperatur.
- **Dryck** som står framme till exempel på patients rum bör drickas inom 4 timmar. Övrig öppnad dryck i kyl är hållbar i 2 dygn.
- **Kranvatten** spolas 3 min i mittläge varje dag.
- **Is** - vattnet ska ha spolats i 3 min innan nedfrysning
- **Torrvaror** som exempelvis flingor, kex/rån, socker osv bör förbrukas inom en månad.

Säker mat och risklivsmedel:

- **Mejeri**
Hårdost kan ätas utan risk. På sjukhus rekommenderas portionsförpackad ost, liksom smör.
Halloumi, mozzarella och fetaost kan ätas utan risk om den är pastöriserad, förpackad.
Pastöriserade bredbara färskostar i ask som creame cheese, ricotta och mascarpone kan ätas utan risk. Det gäller även smältost/mjukost på tub eller i ask som är pastöriserad. Räkost, skinkost och även ädelost på tub är exempel på sådana ostar.
Förpackad glass som hanterats med obruten kylkedja kan ätas utan risk.
Opastöriserade mjölkprodukter ska inte ätas. Mögel- och kittost (som brieost) ska inte ätas såvida den inte är upphettad till rykande het.
- **Ägg**
Tillagade ägg kan ätas utan risk. Majonnäs gjord på pastöriserad äggula kan ätas. Livsmedel där råa ägg ingår ska inte ätas.
- **Kött, fågel och fisk**
Tillagat genom upphettning enligt vanliga rutiner kan ätas utan risk.

Sill inlagd i ättikslag kan ätas utan risk.

Frysta eller konserverade skaldjur utan skal kan ätas utan risk. Undvik att skala på grund av risk för sår på händerna.

Kaviar på tub kan ätas utan risk.

Skivat köttplätt och paté ska ha varit förpackade högst en vecka och ätas inom två till tre dygn när förpackningen har brutits.

Råa, ej genomstekta, kallrökta och gravade varianter ska inte ätas.

- **Grönsaker och örter**

Tillagade genom upphettning eller inlagda i ättikslag kan ätas utan risk.

Nyss uppskuren gurka, tomat och paprika kan ätas noggrant tvättade och med bortsuret stjälpfäste.

Övrig råkost, t.ex. rå morot, och färska örter bör undvikas

- **Frukt och bär**

Skalad frukt och frukt tillagad genom upphettning kan ätas utan risk.

Bär tillagade genom upphettning kan ätas utan risk.

Pastöriserade juicer kan drickas utan risk medan opastöriserade juicer ska undvikas.

Frukt som skurits upp ska förvaras i kyl och ätas inom ett dygn

- **Nötter, mandel, frön och torkad frukt**

Nötter, mandel, frön och torkad frukt ska inte ätas. Upphettat/tillagat är detta dock ok att äta, t. ex. nötter/mandel/frön i grytor, nötter/russin i bröd eller nötter fabriksförpackat godis.

- **Bröd och bakverk**

Bröd och bakverk, även färskfruset tinat bör ätas inom ett par dagar.

- **Barnmat, välling/gröt, modersmjölksersättning, bröstmjolk**

Bröstmjolk behöver inte värmas upp till 72 grader likt övrig mat utan värms i vattenbad.

Barnmatsburkar ska användas enligt anvisning på burken. Öppnad burk förvaras i kylskåp. Ät ej direkt ur burken.

Klämmisar/smoothies i förpackning som barnet äter direkt från, ska ätas upp direkt. (Förpackning ska rengöras om barnet äter själv från förpackningen).

För välling, gröt och bröstmjölksersättning - se till att förpackning försluts ordentligt. Använd rena skopor/skedar i behållaren.

Om kokt vatten används till bröstmjölksersättning är detta hållbart 1h och bör därför svalkas i kallt vattenbad. Om vattenkokare används ska nytt vatten ska användas varje gång. (Vattenkokaren som används ska vara ren och fräsch).

Blandning sker enligt förpackningsanvisning.

- **Sondvälling, näringsdryck mm**

Torrvaror hållbara 1 månad, använd ren skopa.

Calogen och Liquigen hållbara 2 dygn efter öppnande och för övriga gäller 1 dygn, exempelvis Fortimel, Isosource, Nutrini m.fl.

Övrigt

Ät eller drick inte juice som innehåller frukterna pomelo, grapefrukt och släktingarna ugly och sweetie samt carambol (stjärnfrukt) eftersom dessa påverkar effekten av den immunsänkande medicinen Takrolimus. Granatäpple och tranbär kan ätas i mindre mängd i naturlig form men ska undvikas som koncentrat, i juice, då även detta skulle kunna påverka effekten av Takrolimus.

Vi rekommenderar att man avstår från hälsokostpreparat, naturmedel och naturläkemedel som johannesört eftersom effekterna av sådana inte är kontrollerade i kombination med läkemedel.

Råd efter hemgång och resten av livet

När patienten skrivs ut ifrån vårdavdelningen efter första vårdtillfället eller efter en rejektionsbehandling gäller Livsmedelsverkets generella råd för personer med nedsatt immunförsvar. För patienter som lungtransplanterats gäller dessa generella råd de första 6 månaderna efter transplantation, oavsett vårdtid efter transplantation.

I samband med vårdtillfället för transplantationen ska patient och anhöriga utbildas och informeras om dessa råd.

Rena händer, rena köksredskap, välstekt och välkokt mat samt korrekt kylhantering är grunden till att minska risken för livsmedelsburna infektioner. Läs mer om säker mathantering på Livsmedelsverkets hemsida under rubriken *Hygien-tillagning och förvaring* under fliken *Livsmedel och innehåll*.

Fortsatt rekommenderas att undvika opastöriserad mjölk samt livsmedel tillverkade på opastöriserad mjölk, t.ex. dessertostar. Detta då de kan innehålla höga halter av listeriabakterier.

Viss mat, t ex gravad eller rå fisk, kan vara känsligare för bakterieangrepp.

Bufféer, smörgåsbord, is från ismaskin och mjukglass är exempel på sådant som fortsatt bör undvikas.

Relaterad information

Rutin Vårdhygien - Livsmedelshantering på vårdenheter och

Rutin Vårdhygien - Egenkontroll av livsmedelshantering på vårdavdelning

Rutin – Risklivsmedel för organtransplanterad på vårdavdelning

Livsmedelsverket – Säker mat på eget fat

Livsmedelverket (www.slv.se) följande avsnitt: • *Listeria monocytogenes* • *Toxoplasma* • Mögelsvampar • *Salmonella* • Bakterier

Arbetsgrupp

Malin Espelund, sjuksköterska, Lungmottagningen

Moa Flink, barnsjuksköterska, Mag-tarm-levermottagning.

Josefin Meldo, barnsjuksköterska, Barnhjärtcentrum

Elin Öfverberg, barnsjuksköterska, Barncancercentrum

Granskare

Viktor Jernström Bengtsson, barnsjuksköterska, Medicinavdelning barn

Johannah Carlsson, barnsjuksköterska, Medicinavdelning barn.

Susanne Westpahl Ladfors, överläkare, Medicin barn

Audur Gudjonsdottir, överläkare, Medicin barn

Håkan Wåhlander, överläkare, Barnhjärtcentrum

Godkänt av

Joanna Pestalozzi, Verksamhetschef Medicin barn

Cathrine Gatzinsky, Verksamhetschef Barnhjärtcentrum & Kirurgi barn

Angela Hanson, Verksamhetschef AnOplva neonatal barn

Källförteckning

[Nutrition Management After Pediatric Solid Organ Transplantation \(vgregion.se\)](#)

Nutrition in Clinical Practice Volume 29 Number 2 April 2014 192–200. 2014

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. DOI:

10.1177/0884533614521242

Stump, A L., Mayo, T. & Blum, A. (2006). Management of Grapefruit-Drug Interactions. *American Family Physician*. Vol 74 (4) s. 605-608. [p605.pdf \(aafp.org\)](#)

S. U. Mertens-Talcott, I. Zadezensky, W. V. De Castro, H. Derendorf, and V. Butterweck (2006). Grapefruit-Drug Interactions: Can Interactions With Drugs Be Avoided? *Journal of Clinical Pharmacology*, 6:1390-1416

Albert J, Hanisch B, Sgambat K. (2021) Approaches to safe living and diet after solid organ transplantation. *Pediatric Transplant*. 25:e13783 [Approaches to safe living and diet after solid organ transplantation \(wiley.com\)](#) DOI: 10.1111/petr.13783

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Medicin barn, Barnhjärtcentrum

Innehållsansvar: Audur Gudjonsdottir, (audgu), Överläkare

Granskad av: Elin Öfverberg, (eliof1), Vårdenhetschef

Godkänd av: Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-919

Version: 2.0

Giltig från: 2024-10-28

Giltig till: 2026-10-25