

VOEDING NA EEN NIERTRANSPLANTATIE



Bjorn Meirschman
Sinds 10 jaar werkzaam
op de hospitalisatie-afdeling
nefrologie-endocrinologie UZ Gent

In dit artikel had ik graag enkele aandachtspunten betreffende de voeding- en dieetvoorschriften na een niertransplantatie besproken. Het is de bedoeling dat verpleegkundigen voor en/of na een niertransplantatie de patiënt kunnen inlichten over hun voeding. Veel patiënten stellen na hun transplantatie bijzonder veel vragen omdat zij voorheen, in de periode van pré-dialyse, peritoneale – of hemodialyse een streng dieet hebben moeten volgen. De hulp van een diëtiste is ook in deze periode meer dan welkom.

1. Postoperatief beleid

Een volwaardige, evenwichtige en gezonde voeding is de basis voor een gezond lichaam. Na een operatieve ingreep heeft het lichaam extra eiwit en energie nodig om te kunnen herstellen.

Na een niertransplantatie wordt de voeding geleidelijk aan opgebouwd. De zorgvrager komt de eerste dag postoperatief van de afdeling intensieve zorgen met een maagsonde. Deze wordt meestal diezelfde dag nog verwijderd indien de patiënt geen gastro-intestinale problemen en/of klachten heeft zoals overvloedige maagsapsecretie, braakneigingen, braken, paralytische ileus enz.

Normaliter wordt bij voldoende darmperistaltiek een opbouwende lichtverteerbare voeding gestart. Men start met yoghurt en beschuit. De voeding worden dagelijks geleidelijk uitgebreid tot een volwaardige

voeding. De hoeveelheid die de patiënt mag drinken is afhankelijk van zijn vullingsstatus en postoperatieve functie van de getransplanteerde nier (graftfunctie).

De getransplanteerde patiënt zal bij een goede graftfunctie geen echt voorgeschreven dieet meer moeten volgen. Alle dieetvoorschriften waaraan de zorgvrager met CKD onderworpen was van beginnend nierfalen tot de periode van nierfunctievervangende therapie, kunnen achterwege gelaten worden. Er zijn na een niertransplantatie zelfs enkele tegengestelden in vergelijking met voor de transplantatie. Wat vochtinname betreft moet er minimum 2 liter, liefst water, gedronken worden. Terwijl de patiënt in haar of zijn periode van hemodialyse of peritoneale dialyse een vochtbeperking werd voorgeschreven.

De medicijnen die de getransplanteerde nierpatiënt moet innemen ter preventie van resectie brengen bepaalde verplichtingen en bijzonderheden met zich mee in verband met dieet en voeding.

2. Dieet

Een goede voeding is van groot belang na een niertransplantatie voor het herstel en het behouden van een goede gezondheid.

2.1 Gewicht en cholesterol

Veel patiënten hebben na hun niertransplantatie opnieuw meer eetlust wegens onder andere hun verbeterde gezondheidstoestand. Dit in combinatie met specifieke immunosuppressiva lijdt vaak tot een ongewenste gewichtstoename wat de kans op hart- en vaatziekten, hypertensie en diabetes vergroot. Mensen met overgewicht lijden dikwijls aan hypercholesterolemie en hypertriglyceridemie.

Voorgeschreven advies voor de getransplanteerde patiënt:

- Vetrijke voeding vermijden, beperk gebruik van boter, frituren, sauzen, fast food,...
- Kies mager vlees (kip) en vis, rood vlees maximaal drie maal per week.

- Beperk de wekelijkse hoeveelheid eieren tot 3 à 4 (cholesterol).
- Eet meer vezelrijke voeding, groenten en fruit.
- Minder calorierijke voeding en kleinere porties.
- Meer lichaamsbeweging, minimum 30 minuten per dag en dit 5 dagen per week zoals dit ook aanbevolen is voor de algemene bevolking.
- Men kan gebruik maken van diverse kruiden zoals men deed in de periode van hemodialyse.
- Vermijd kant en klare maaltijden, deze zijn rijk aan natrium.

2.3 Proteïnen

Eiwitten zijn heel belangrijk voor het herstel na een chirurgische ingreep. Ze zorgen voor de opbouw en het herstel van spieren en weefsels. Proteïnen zijn belangrijk na een niertransplantatie, niet alleen omdat zij de spierweefsels herstellen die worden afgebroken door de hoge dosis corticosteroiden, maar ook ter preventie van de beschadiging van spiervezels.

Zo zijn er enkele evidence-based recommendations (grade D) beschreven voor de niertransplantpatiënt. De eerste maand na een transplantatie is een inname van 1.3g proteïnen/kg lichaamsgewicht aangewezen. Bij een chronische resectie zou er een beperking moeten zijn van 0.73 +/- 0.11g/kg lichaamsgewicht. Zolang de patiënt onder corticoïden staat ter preventie van een resectie is een verhoogde inname van proteïnen aangewezen. Langere tijd na transplantatie en onder immunosuppressiva moet de dagelijkse inname van proteïnen de hoeveelheid aangewezen voor de algemene populatie niet overstijgen nl. 0.75g/kg voor vrouwen en 0.84g/kg voor mannen.

2.4 Diabetes

Het gebruik van corticoïden bij de preventie en/of behandeling van een afstoting kan een verhoogde bloedsuikerspiegel veroorzaken en tot een medicamenteus geïnduceerde diabetes mellitus type 2 leiden. Een ander immuunsuppressivum dat het koolhydratenmetabolisme kan verstoren en hyperglycemie veroorzaken is tacrolimus, FK506. Overvloedig gebruik van suiker moet vermeden worden.

De patiënten die diabetes ontwikkelen na transplantatie ondervinden evenveel nadelige gevolgen ervan gedurende acht à tien jaar als patiënten die reeds voor de niertransplantatie diabetes hadden. Sommige medici beweren dat bepaalde patiënten die na hun transplantatie diabetes ontwikkelden reeds een voorbeschiktheid tot diabetes vertoonden voor de transplantatie. Dit kan mede de keuze voor een bepaald type immunosuppressivum bepalen.

De medicamenteuze invloed is hier vooral te wijten aan de corticoïden en ciclosporine. De corticoïden zorgen voor een verminderd verzadigingsgevoel en een hongerig gevoel gedurende de ganse dag. Dit kan het volume van de portie of het aantal keren dat de patiënt eet vergroen, gewichtstoename is dan een logisch gevolg. Het is belangrijk dat de patiënt op zijn gewicht let. Dit zou niet alleen een indicator kunnen zijn van overgewicht, maar tevens ook van een opstapeling van vocht bij een verminderde graftfunctie. Ciclosporine doet de cholesterolspiegel en de bloeddruk stijgen en verhoogd zo de kans op de ontwikkeling van hart- en vaatlijden. Uit statistieken is gebleken dat cardiovasculaire aandoeningen de belangrijkste doodsoorzaak is bij niertransplantpatiënten (DOPPII). Hier is zoals voor de algemene bevolking een vetarm dieet aangewezen.

2.2 Hypertensie

De bloeddruk is na een niertransplantatie een op te volgen parameter. Hypertensie verhoogt de kans op hart- en vaatziekten wat zoals eerder beschreven de voornaamste doodsoorzaak is bij de niertransplantpatiënt. We spreken van hypertensie indien de systolische RR meer dan 140mmHg is en de diastolische druk meer dan 90mmHg. Zo geeft bepaalde medicatie zoals ciclosporine en tacrolimus die gegeven wordt ter preventie van een resectie van de getransplanteerde nier een mogelijks verhoogde bloeddruk.

Zo blijft een zoutbeperking aangewezen, onder andere omdat de corticoïden een invloed hebben op de vocht- en zoutretentie waardoor de bloeddruk stijgt. Een inname van 80-100mmol/dag volstaat, dit in combinatie met antihypertensiva als nodig.

Enkele aanbevelingen zijn:

- Geen extra zout toevoegen bij de bereiding van de voeding.

Evidence-based recommendations zijn:

- Beperk de gewichtstoename na transplantatie.
- Minder dan 30% van de energiebehoefte mag afkomstig zijn van vet en minder dan 10% uit verzadigde vetten.
- Beperk de inname van suikerhoudende drank, snoepgoed, desserts, voeg geen toe aan voeding en drank.

Een oplossing is de zoektocht en de ontwikkeling van nieuwe immunosuppressiva die even doeltreffend zijn als de huidige maar de kans op de ontwikkeling van diabetes niet vergroten.

2.5 Elektrolieten

2.5.1 Calcium

Nu mag de getransplanteerde patiënt calciumhoudende voeding eten, dit om botontkalking te voorkomen. Er is een verhoogd risico op botontkalking vanwege de inname van corticoïden die mede noodzakelijk zijn in de medicamenteuze behandeling ter preventie van een afstoting van de getransplanteerde nier. De dosis wordt als mogelijk zo snel mogelijk afgebouwd. Het is aangewezen om 1000mg calcium per dag in te nemen (wordt als voedings supplement gegeven), meer te bewegen en zo de botten te belasten en te versterken. Vitamine D supplementen zijn vaak nodig voor een betere opname van calcium uit de darm.

2.5.2 Magnesium

Onder andere ciclosporine zorgt voor een lage magnesiumspiegel waarvoor vaak in de beginperiode na transplantatie een magnesiumsupplement nodig is. De ciclosporinespiegel wordt door pompelmoessap verhoogd waardoor een te laag magnesium wordt versterkt. Het drinken van pompelmoessap is niet aangewezen als niertransplantpatiënt.

2.5.3 Fosfor

Na een niertransplantatie zien we maar al te vaak een verlaagde fosforbloedspegel. Zo snel mogelijk na transplantatie moet gestart worden met fosfaatsupplementen en/of fosforrijke voeding om het tekort aan te vullen. Wanneer de graftfunctie gestabiliseerd is zien we dat supplementen niet meer

nodig zijn en de fosforhuishouding zichzelf heeft herstelt.

2.5.4 Kalium

Bij een goede functie van de graft zijn er geen beperkingen wat de inname van kalium betreft. Misschien wel belangrijk te vermelden is dat immunosuppressiva zoals ciclosporine en tacrolimus de kaliumspiegel verhogen.

Het volgen van een "dieet" na een niertransplantatie blijft dus eigenlijk noodzakelijk. Misschien is de term dieet te streng gekozen voor de overgrote meerderheid van de transplantpatiënten. Zij moeten eerder een aantal aanbevelingen volgen wat voeding betreft en niet meer zozeer een strikt voorgeschreven dieet volgen.

3. Geneesmiddeleninteractie

In het kader van geneesmiddeleninteractie komen twee punten naar voren. Het correcte moment van inname bij de voeding en de farmacokinetische 'concurrentie' die het geneesmiddel aangaat met voedingsmiddelen als pompelmoessap om in de bloedbaan opgenomen te worden. Pompelmoessap verhoogt de piekwaarde van een dosis geneesmiddel als ciclosporine, met als gevolg dat een voor de nier toxische waarde bereikt wordt. Ofwel moet men dagelijks dezelfde hoeveelheid pompelmoessap op hetzelfde tijdstip in verhouding tot het moment van inname gebruiken, wat schier onmogelijk is, ofwel gaat men pompelmoessap uitsluiten.

3.1 Ciclosporine

- Dit medicijn kan ingenomen tijdens of buiten de maaltijd.
- Gebruik geen pompelmoessap of granaatappel.
- Beperk de extra inname van kalium of zoutvervangers die kalium bevatten.

3.2 Tacrolimus

- Moet ingenomen worden met een lege maag of 1 uur voor of 2 uur na de maaltijd.
- Gebruik geen pompelmoessap of granaatappel.
- Beperk de extra inname van kalium of zoutvervangers die kalium bevatten.
- Mag niet ingenomen worden met calcium, magnesium, antacida of voeding.

3.3 Sirolimus

- Gebruik geen pompelmoessap of granaatappel.
- Mag niet ingenomen worden met calcium, magnesium, antacida.
- Mag niet ingenomen worden bij de maaltijd tenzij men het altijd op hetzelfde tijdstip inneemt en met dezelfde voeding.

3.4 Mycophenolaat

- Mag ingenomen worden buiten of tijdens de maaltijd.
- Mag niet ingenomen worden met calcium, magnesium, antacida.
- Wordt best ingenomen 1 uur voor of twee uur na de inname van calcium, magnesium, antacida.

4. Hygiëne

Door immunosuppressieve therapie na transplantatie is er een verminderde afweer van het lichaam waardoor de kans op een infectie vergroot en dit zolang de patiënt medicamenteus behandeld wordt om een rejectie van de transplantatie te voorkomen. Het aantal neutrofielen wordt gebruikt om de onderdrukking van het immuunsysteem van de getransplanteerde patiënt te volgen. Het tijdstip waarop de patiënt het meest vatbaar is voor een infectie is de eerste maanden volgend op de transplantatie, dit omdat de dosis van de immunosuppressiva dan hoger is. De behandeling om een afstoting te voorkomen onderdrukt het immuunsysteem tot een 'laag normaal' niveau, genoeg om een rejectie van de nier te voorkomen en verdediging te bieden tegen lichte infecties. Toch kan het immuunsysteem niet elke infectie bestrijden en is voorzichtigheid aangewezen voor de immunogedeprimeerde patiënt.

Om in het dagelijkse leven een voedselinfectie te vermijden moeten een aantal maatregelen bij de aankoop, bereiding, bewaring van voedingswaren nageleefd worden.

We spreken van een voedselinfectie wanneer we via de voeding of drinkwater levende ziekteverwekkende bacteriën opnemen.

Bij een voedselintoxicatie daarentegen nemen we toxines op via voedingsproducten die voordien in contact zijn geweest met een ziekteverwekkende bacterie waarvan

de toxine in het voedingsproduct is achtergelaten. De levende bacterie hoeft niet meer aanwezig te zijn. Door bepaalde processen in de bereiding van de voeding zoals verhitten kan de bacterie gedood zijn, maar blijft de toxine aanwezig.

De getransplanteerde patiënt moet hiermee rekening houden en enkele hygiënische voedselvoorschriften naleven. Voeding kan er nog goed uitzien en helemaal niet slecht ruiken of smaken maar toch zoveel bacteriën bevatten dat de patiënt er ziek van wordt.

Een voedselinfectie wordt vaak veroorzaakt door besmetting met de Salmonella bacterie, of de Listeria monocytogenes bacterie, of de Campylobacter bacterie. Andere pathogenen waarvoor de getransplanteerde patiënt moet vrezen zijn Norovirus, Shigella spp., E. Coli, Yersinia enterocolitica, Toxoplasma gondii, Vibrio spp.

Het aantal gevallen van voedselinfectie ten gevolge van Listeria monocytogenes bij getransplanteerde patiënten in het algemeen is 2500 maal groter in vergelijking met de gewone populatie, wat dus een niet te onderschatten fenomeen is.

Het voedsel moet aan een aantal eisen voldoen. De eerste maanden na transplantatie is de wijze waarop voeding wordt klaargemaakt en bewaard héél belangrijk om een voedselinfectie te voorkomen.

Toch kan men met duidelijkheid aantonen dat deze groep meer voedselinfecties oploopt in vergelijking met de algemene bevolking, wel kan men stellen dat een voedselvergiftiging voor hen meer ernstige gevolgen geeft zoals een snellere deshydratatie ten gevolge van diarree.

Goede hygiënische maatregelen zijn nodig om een voedselinfectie te voorkomen. Het start bij de aankoop van het voedsel en stopt bij het eten. Hiertussen ondergaan de voedingsmiddelen allerlei processen waarbij er telkenmale een kans op contaminatie is. Of indien er reeds bacteriën of schimmels aanwezig zijn kan hun aantal enorm sterk toenemen.

4.1 Algemene richtlijnen

Een goede handhygiëne is van essentieel belang. Handen worden best gewassen met warm water en zeep voor het bereiden van de voeding, na aanraking met rauw vlees en vis, na contact met huisdieren, na het hoesten en/of niezen, na elk toiletbezoek...

Micro-organismen die mogelijk een infectie veroorzaken kunnen aanwezig zijn in producten die slecht bewaard zijn, onvoldoende verhit zijn, onvoldoende gewassen zijn, niet hygiënisch geleverd of bewerkt zijn.

De koelkasttemperatuur bedraagt 4°C à 7°C. De diepvriestemperatuur -18°C tot -20°C.

4.2 Aankoop

Let op de houdbaarheidsdatum, intacte verpakking en de hygiëne in de winkel alsook de temperatuur in het koelvak. Hou de tijd buiten het koelvlak zo kort mogelijk.

4.3 Bereiding

Indien voedingsmiddelen moeten ontdooien doet u dat het best op een bord in de koelkast of in de microgolfoven. Bij het versnijden van groenten en fruit gebruikt u best een glazen snijplank in plaats van een houten snijplank. Gehakte vleessoorten zoals wordt, hamburgers etc... goed doorbakken omdat de potentieel besmette verhakkelde buitenkant van het vlees zich ook binnenin het gerecht bevindt.

Dien na de bereiding en de opwarming de maaltijd zo snel mogelijk op.

4.4 Bewaring

Koel warme gerechten zo snel mogelijk af en plaats ze onmiddellijk in de koelkast. Geopende verpakkingen in de koelkast en zo kort mogelijk bewaren. Druipende verpakkingen legt men onderin de koelkast.

5. Besluit

Men zegt al te vaak dat men na een niertransplantatie geen dieet meer moet volgen. Toch is er enige nuancering noodzakelijk. Zo kan onmiddellijk postoperatief de graft een bijzonder goede functie hebben waardoor de opbouw van de voeding heel snel kan verlopen en er bij ontslag uit het ziekenhuis zo goed als geen beperkingen

meer zijn. Natuurlijk moet de patiënt op de hoogte zijn van de hierboven beschreven aanbevelingen, wat het 'dieet' betreft is een goed dieetadvies onontbeerlijk.

Een mogelijkheid is dat de getransplanteerde nier niet functioneert en de patiënt nog steeds aan hemodialyse is. Het is mogelijk dat de graft maar na enkele dagen of weken stilaan op gang komt, we spreken dan van een 'delayed graft function'. Uiteraard volgt de patiënt op dit moment een voorgeschreven dieet van nierfalen.

Een andere mogelijkheid is deze waarbij de vochtregulerende functie van de getransplanteerde nier goed is, maar de klaring nog onvoldoende. De patiënt ondergaat ook dan nog hemodialyse afhankelijk van de bloedsuitslagen.

Het is duidelijk dat het voorgeschreven dieet, al dan niet streng, individueel verschillend is en sterk afhankelijk is van de graftfunctie. Om een goede gezondheid van de getransplanteerde nierpatiënt te garanderen is een goede voorlichting met duidelijke visuele en geschreven informatie noodzakelijk. Dit vereist een uitstekende samenwerking en afspraken tussen alle leden binnen het multidisciplinaire team. Een goede opvolging is een onderdeel van en kwalitatief beleid inclusief een mogelijkheid tot gesprek met diëtisten.

Draag zorg voor uw eigen gezondheid, heb respect voor de donor (familie van de overledene, levenspartner, broer, zus,... bij levende donatie), je krijgt als het ware een nieuwe start.

Bronnen

1. Diet After Transplantation, N. Sclafani.
2. Organ Transplantation: Food Drug Interactions, University of Wisconsin Hosp and Clin.
3. Evidence-based Guidelines for the Nutritional Management of Adult Kidney Transplant Recipients (2009)
4. Food Safety Issues for The Cancer and Organ Transplant Recipients