



Dhr*/ Mw* heeft een PTC-drain (galblaasdrain) gekregen in verband met..... (*doorhalen wat niet van toepassing is)

Er moetx dgscc gal teruggegeven worden. Teruggave van gal gebeurt via een microsonde* (neus/maagsonde)/ duodenumsonde*.

Indien er minder in de drain zak zit geef je alles terug wat er in de zak zit.

Informatie over gal

Gal wordt gebruikt voor het verteren van vet. De aanmaak van gal vindt plaats in de lever. Via het galwegsysteem wordt de galvloeistof (de 'gal') naar de galblaas vervoerd. Daar wordt de gal iets ingedikt.

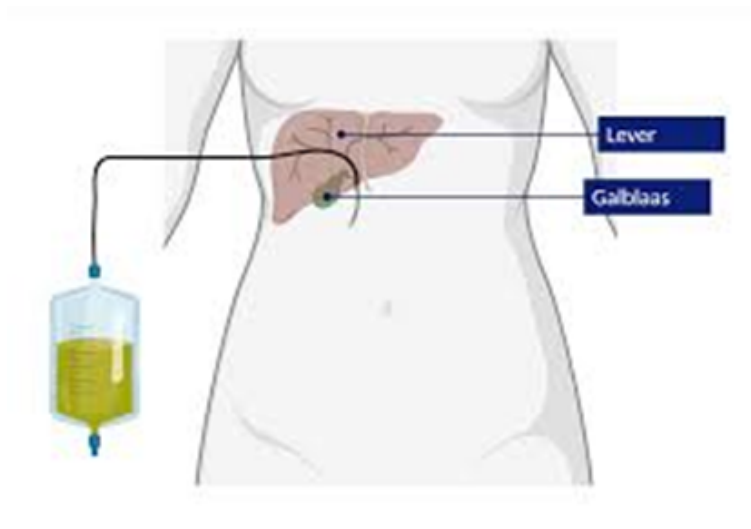
Samenstelling van gal

Gal is een vrij dikke, geelgroenige vloeistof. Behalve water en slijm, bevat gal ook verschillende andere stoffen:

- Galzouten; deze zouten kunnen vetten in kleine druppeltjes verdelen (emulgeren), waardoor vet verterende enzymen beter op het vet kunnen inwerken.
- Bilirubine (galkleurstof); bilirubine ontstaat in de lever bij de afbraak van rode bloedcellen. Deze galkleurstof geeft de ontlasting zijn donkerbruine kleur. Als de galkleurstof om de een of andere reden niet meer uit de galblaas of de lever kan wegvloeien, dan krijgt de ontlasting een stopverf-achtige kleur en worden de huid en de ogen geelkleurig.
- Cholesterol; in de gal zit ook cholesterol, een bouwstof voor het lichaam. Een teveel aan cholesterol wordt via de gal uitgescheiden.

De lever maakt ongeveer 500-800 ml gal per dag. Bij afsluiting van de galwegen, door bijvoorbeeld een galsteen of tumor, ontstaat ophoping van gal in de galblaas, de galwegen of de lever. Daardoor komt er onvoldoende gal in de darmen voor de emulgering van vet. Door de ophoping van gal in de lever kunnen leverfunctiestoornissen en cholangitis (galweegontsteking) optreden. Klachten en verschijnselen bij een afsluiting van de galwegen zijn misselijkheid, jeuk, icterus (geelzucht), donkere urine, ontkleurde ontlasting en steatorroe (vetdiarree).

Er is bij dhr/mw* gekozen voor afvoer van gal via een PTC-drain. PTC staat voor percutane (door de huid) trans hepatische (door de lever) cholangiografie geleide (via röntgenstralen foto's maken van de lever en galwegen) drain (galwegdrain).



Waarom wordt gal teruggegeven?

De verliezen van gal via de PTC-drain kunnen zo groot zijn dat de vocht- en elektrolytenbalans verstoord worden. Dit is aan de orde als de volledige hoeveelheid gal gedraineerd wordt. Daarnaast kunnen ook duodenumsappen gedraineerd worden via een PTC-drain. Ook heeft verlies van gal invloed op je voedingstoestand. Denk hierbij aan vertering van vetten en vitamine opname. Galverlies kan leiden tot stollingsproblemen, verminderde afweer en verminderde nierfunctie

Ontkleurde ontlasting is een teken van onvoldoende galafvoer naar de darm en kan een indicatie zijn om galteruggave te starten, evenals een verstoorde vocht- en elektrolytenbalans.

Het doel van galteruggave is het in balans brengen van de vocht- en elektrolytenhuishouding, het verbeteren van de voedingstoestand en het herstellen van de enterohepatische kringloop. Deze loopt als volgt. Sommige stoffen worden door de lever uitgescheiden in de gal. De gal komt uiteindelijk in de dunne darm terecht. En in de darm kunnen stoffen weer opgenomen worden. Alles wat via de darm opgenomen wordt komt eerst langs de lever, alvorens het in de rest van het lichaam terecht kan komen. Dit proces wordt de enterohepatische kringloop genoemd.

Aftappen gal uit opvangzak en toedienen via de sonde

Benodigdheden:

- Maatbeker
- Spuit 60cc (speciaal voor op een neus-maagsonde)
- Paarse sonde dopje
- Lauw water om na te spoelen
- PH-indicator om te meten of de sonde goed zit indien er teruggegeven wordt via een microsonde. Als de pH-waarde lager is dan of gelijk is aan 5,5 ($\leq 5,5$), kan je ervan uit gaan dat de sonde in de maag zit
- Afvalbak

Aandachtspunten



- Dien gal langzaam toe.
- Sluit sonde af met een kocher of een knik in de sonde of afsluitdopje.
- Gal mag maximaal 8uur worden bewaard.
- Indien gal wordt teruggegeven via een microsonde (over de maag) is er een vergrote kans op gastritis. Bij toenemende maagklachten neem contact op met de polikliniek.
- Pas handhygiëne toe
- Maak een schoon werkveld en leg benodigdheden binnen handbereik
- Indien er wordt teruggegeven via een microsonde controleer dan de ligging van de sonde met een pH-indicator. Dit doe je door wat maaginhoud via de sonde op te trekken waarna je de pH indicator in het maagsap hangt tot deze verkleurd. De verkleuring lees je af volgens gebruiksaanwijzing en zegt iets over de pH. Als de pH-waarde lager is dan of gelijk is aan 5,5 ($\leq 5,5$), kan je ervan uit gaan dat de sonde in de maag zit.
- Als de maagsonde goed ligt spoel je de sonde door met lauw water voor het toedienen van gal.
- Leeg de drainzak in een sputum- of maatbeker.
- Span een onsteriel gaas over de tweede sputum- of maatbeker. Dit functioneert als een filter, waardoor gruis o.i.d. uit gal gefilterd wordt.
- Filter de juiste hoeveelheid gal boven de sputum-of maatbeker.
- Was de handen.
- Vul de 60ml spuit met gal. Indien er minder in de zak zit dit toedienen.
- Dien de gal langzaam toe in verband met maagklachten (misselijkheid).
- Herhaal dit tot alle gal is toegediend met een max. van 300cc gal per toedieningsronde.
- Spoel de 60ml spuit om met water en spoel hierna de sonde door met 20ml lauw water en sluit de sonde af.
- Ruim de materialen op.
- Noteer tijdstip, hoeveelheid gal en bevindingen.

Verzorgen van de PTC-drain

De insteekopening van de PTC-drain (waar de drain de huid in gaat) moet dagelijks bekeken worden.

Over de insteekopening zit een:

Tegaderm (huidfolie)*, deze mag 5 dagen blijven zitten/ Splitgaas* welke dagelijks vervangen moet worden.

Bij een **droge** insteekopening; Desinfecteer de insteekopening met chloorhexidine 0,5% in alcohol 70% en laat dit aan de lucht drogen. Dek af met alleen een transparante huidfolie over de insteekopening

Bij een **dragende/nattende** insteekopening; Maak de insteekopening schoon met NaCl 0,9%. Dek de insteekopening af met 2 splitgazen om de insteekopening. Pak vervolgens het steriele gaas bij een puntje vast en leg deze over de splitgaas heen en fixeer het verband met fixomull



Bij controle van de insteekopening let je op:

- **Roodheid**

de opening mag niet vurig rood zijn. Lichte roodheid komt regelmatig voor. Indien de roodheid snel toeneemt of pijnlijk wordt neem dan contact op met de polikliniek via het telefoonnummer wat u heeft meegekregen uit het ziekenhuis

- **Zwelling,**

er hoort geen zwelling zichtbaar te zijn. Bij een lichte zwelling die niet rood en/of pijnlijk is kan de zwelling met een pen afgetekend worden zodat je kunt zien of de zwelling toeneemt. Indien dit het geval is neem dan contact op met de polikliniek via het telefoonnummer wat u heeft meegekregen uit het ziekenhuis.

- **lekkage**

bij de insteekopening. Meestal is de insteekopening droog. Het komt voor dat er een lichte lekkage is van gal of pus langs de insteekopening. Indien dit het geval is er wel wat vervang dan de doorzichtige huidfolie voor een splitgaas. Het splitgaas heeft een licht absorberende werking. Vervang het splitgaas dagelijks en (indien nodig) een keer extra als hij erg vochtig is. Als er zoveel gal/pus naast de insteekopening lekt dat de splitgaas meerdere malen per dag vervangen moet worden, neem dan contact op met de polikliniek via het telefoonnummer wat u heeft meegekregen uit het ziekenhuis

De drainzak moet dagelijks vervangen worden.