

Regionalt vårdprogram

Höga flöden i ileostomi

Åtgärder vid höga ileostomiflöden postoperativt – kortversion
Steg 1: Uteslut andra orsaker
<ul style="list-style-type: none">• Uteslut buksepsis och tunntarmsobstruktion• Uteslut utsättning av obstiperande läkemedel som orsak, sätt ut diarréframkallande läkemedel• Har patienten en enterit? Uteslut clostridier.
Steg 2: Initial behandling – reducera förluster och vätskeintag
<ul style="list-style-type: none">• Inled behandling med Loperamid 2 mg x 3-4, intas 30 – 60 min före måltid• Maximera oralt intag av hypoton vätska till 1500 ml per dygn (kompensera vb med iv tillförsel av NaCl)• Mätning av vätskebalans och daglig vikt• Observera och registrera ev malnutrition (BMI, viktförlust, aktuellt eller förväntat oralt intag) och kontakta dietist vid behov• Utvärdera efter 48-72 tim – om förbättring öka på oralt vätskeintag
Steg 3: Ytterligare behandling om fortsatt högt stomiflöde
<ul style="list-style-type: none">• Sätt in bulkmedel, helst Fiber-HUSK (köpes i mataffär, ej förskrivningsbart!), i andra hand Vi-Siblin eller Inolaxol• Fortsätt med vätskerestriktion 1500 ml per dygn (observans på intorkning)• Sätt ev in protonpumpshämmare Omeprazol 20 mg x2• Vätskeersättning medel t.ex Oralyt 1 liter dagligen• Kontroll av kreatinin och elektrolytstatus för ställningstagande till iv hydrering
Steg 4: Utökad behandling och utvärdering av effekt
<ul style="list-style-type: none">• Lägg till Dropizol 5 drp x 3-4• Överväg tarmvila med TPN• Om stomiflödena fortsätter vara > 2000 ml per dygn efter 2 veckors behandling kan Sandostatin i 3-5 dagar prövas• Utvärdera om det går att öka vätskeintaget per os och ev öka mängden vätskeersättning
Steg 5: Om otillräcklig effekt, kontakta gastroenterolog för rådgivning
Ovanst råd kan även användas för patienter med IRA och besvärande diarré. OBS att vid kvarstående diarré hos patient med kolon inkopplad måste annan genes övervägas, såsom gallsaltsmalabsorption och bakteriell överväxt.

Innehåll

Sammanfattning	2
Bakgrund	3
Handläggning av högt stomiflöde	3
Hantera åtgärdbara utlösande orsaker.....	3
Kontroll över vätskebalans, stomiinhåll och vikt.....	3
Njurfunktion och hypertoni	4
Elektrolytstatus	4
Vätskerestriktion.....	4
Parenteral vätskebehandling och parenteral nutrition.....	5
Läkemedel.....	5
Stomihjälpmedel	6
När detta inte räcker.....	7
Referenser.....	7
Versionshistorik	8

Sammanfattning

- Höga stomiflöden hos patienter med ileostomi är vanligt. Om patienten äter sparsamt på vårdavdelningen kanske inte stomiflödet ökar förrän efter hemgång.
- Stomiflödet ska inte överstiga 1500 ml per dygn. Mät flödet och agera om det överstiger 1500 ml.
- Alla patienter som fått en ileostomi **måste** före hemgång informeras om risken för högt flöde och hur det ska hanteras. Skriftlig patientinformation finns som separat dokument.
- Alla patienter som fått en ileostomi ska ha recept på Dimor/Loperamid.
- Sätt in FiberHUSK.
- Vid högt stomiflöde ska patienten tidigt informeras om vikten av att begränsa intag av hypoosmolära vätskor (observans på dehydrering dock).

Bakgrund

Höga stomiflöden kan drabba alla patienter med enterostomier. Avlastande loopileostomi används för att förhindra konsekvenserna av anastomosläckage vid låg främre resektion¹. Loopileostomin ger tilläggsorbidity och viss mortalitet²⁻⁴. De vanligaste komplikationerna är ileus, dehydrering, parastomalt bråck och stenosis. I Skåne har man visat att cirka 30 % av patienterna som är avlastade med loopileostomi drabbas av dehydrering definierat som ökat stomiflöde, hyponatremi (<130 mmol/L) och förhöjt kreatinin (>125 mmol/L). Framförallt äldre patienter drabbades och dehydreringen uppkom inom de första sex postoperativa veckorna². Andra har visat liknande resultat och det finns även data som tyder på att höga stomiflöden kan förebyggas med enkla medel⁵. Detta är en plan för hur högt stomiflöde ska förebyggas och behandlas, baserad på ett omvårdningsprogram utarbetat på Helsingborgs lasarett⁶, här reviderat och omarbetat för Region Stockholm-Gotland.

Handläggning av högt stomiflöde

Hantera åtgärdbara utlösande orsaker

Eventuella bakomliggande orsaker till högt stomiflöde behöver hanteras. Exempel på sådana orsaker kan vara tunntarmsobstruktion, buksepsis, aktiv inflammatorisk tarmsjukdom, utsättning av vissa läkemedel (t.ex. opiater), enterit orsakad av clostridium difficile eller invärtes fistel⁷⁻⁹. Patienter som står på Metformin kan utveckla höga stomiflöden p.g.a. minskning av glukos-absorption med osmotisk diarré som följd. Man får överväga utbyte av Metformin till annat antidiabetikum vid svårbehandlat högt stomiflöde¹⁰.

Om man använder Targiniq som postoperativ analgetika bör detta så fort ileostomin är igång bytas ut till opiat utan naloxon som tillägg, eftersom naloxon motverkar opioidinducerad förstoppning genom att oxikodons lokala effekt i tarmen blockeras.

Kontroll över vätskebalans, stomiinneåll och vikt

Stomiflöden som överstiger 1500 ml/dygn ökar risken för att patienten ska bli dehydrerad. Dehydrering kan leda till akut och kronisk njursvikt.

Var uppmärksam på om patienten har koncentrerad urin eller låg urinvänt. Urinvänt under 1000 ml per dygn som inte ökar när det perorala vätskeintaget ökar är en indikation på att åtgärd behöver vidtas. Andra tecken är hypotension, ökad törst, yrsel, trötthet och muntorrhet. För att upptäcka hur stora vätskeförluster patienten har dagligen samt för att bibehålla en bra vätskebalans kan mätning göras på dygnsvolym av urin och stomiinneåll. Patienter bör också väga sig regelbundet om högt flöde föreligger.

Njurfunktion och hypertoni

Vid höga stomiflöden kan kreatinin ibland vara normalt eller under normalvärden trots att njurfunktionsnedsättning föreligger, eftersom kreatininvärdet speglar den dagliga muskelproteinomsättningen som är låg sekundärt till låg muskelmassa.

Njurfunktionsnedsättning kan därför finnas trots normalt eller lågt kreatinin. Upprepade episoder med hypovolemi kan i vissa fall leda till ett paradoxalt tillstånd med hypertoni orsakad av s.k. ”tertiär hyperaldosteronism”. Blodtrycksförhöjningen ska då inte behandlas med diuretika, ACE-hämmare eller angiotensinreceptorblockare, eftersom dessa slår ut kroppens viktigaste försvarsmekanismer vid förnyad hypovolemi.

Elektrolytstatus

Vid höga stomiflöden bör elektrolytstatus följas med kontroll av natrium, kalium och kreatinin. Vid uttalat eller långdraget förlopp bör också magnesium kontrolleras. Hyponatremi respektive hypomagnesemi, kan ge trötthet, stickningar i händer eller runt munnen, muskelkramp och mild konfusion. Tillskott av natrium och magnesium kan ges i tablettform eller som tillsats i infusion^{9,11}. Grav akut hyponatremi kan ge upphov till hjärnödem och måste behandlas. Grundregeln är att snabbt påkommen hyponatremi (duration <48 timmar) behandlas med snabb korrigerande och långsamt påkommen hyponatremi behandlas med långsam korrigerande. Alltför snabb korrigerande av kronisk hyponatremi ger risk för utvecklande av central- och extrapontin myelinolys (osmotiskt demyeliniseringssyndrom) vilket ger upphov till bestående neurologiska skador. Det finns ingen evidens för exakt vid vilket värde det är farligt att substituera för snabbt. Vid natriumvärde <125 mmol/L bör man fundera över att eventuellt substituera långsamt. Dehydrering ger hyperkalemi vilket huvudsakligen behandlas genom vätsketillförsel.

Vätskerestriktion

Patienter med höga stomiflöden upplever ökad törst till följd av dehydrering. Ett ökat intag av hypoton vätska som t.ex. vatten, te, kaffe och fruktjuice ökar förlusten av natrium och vatten via tarmlumen vilket ger ännu större stomiförluster. Därför bör patienter med högt stomiflöde ha vätskerestriktion i ett tidigt stadium. Det orala intaget av hypoton vätska ska inte överstiga 1500 ml/dygn och hårdare vätskerestriktion kan vid behov övervägas⁷⁻⁹. Drycker bör dessutom inte intas i samband med måltider eftersom vätskan påskyndar tömningen av magsäcken⁸. Vätske- och elektrolytbalansen kan gynnas av att patienten intar en liter vätskeersättning dagligen postoperativt. Vätskeersättningen ska sippas långsamt över hela dygnet. I vissa fall kan behandling med vätskeersättning räcka för att upprätthålla vätske- och elektrolytbalansen, vilket gör att patienten slipper intravenös vätskebehandling. Salttabletter samt extra salt på maten kan också påverka vätske- och elektrolytbalansen positivt.

Parenteral vätskebehandling och parenteral nutrition

Patienter med dåligt fungerande tarm och höga stomiflöden kan snabbt förlora stora mängder vatten och elektrolyter via stomin, vilket kan behöva ersättas med intravenös vätskebehandling. En liter stomiinnehåll innehåller cirka 100 mmol natrium vilket vid höga stomiflöden kan ge stora förluster av natrium via stomin. För vuxna är det normala vätskebehovet cirka 35 ml per kilo kroppsvikt och dygn, men det stiger markant hos patienter med höga stomiflöden. Basbehandlingen är fysiologisk koksaltlösning eller buffrad 2,5 % glukoslösning. Indikationen för parenteral nutrition (PN) är tillfällig tarmsvikt¹². PN är en sista utväg och används endast då patienten inte klarar av att tillgodogöra sig näring eller vätska på något annat sätt. Näringslösningen bör tillsättas vitaminer, mineraler och spårämnen. Med PN kan dock komplikationer som sepsis, tromboembolism och leverpåverkan uppstå. Om parenteral nutrition behövs under en längre tid bör patienten få en central venkateter, PICC-line eller subkutan venport för administrering av infusionen p.g.a. dess kärlretande innehåll.

Läkemedel

Loperamid

Loperamid är en syntetisk opioid som minskar peristaltiken och den gastrointestinala sekretionen. I terapeutiska doser har den ringa effekt på centrala nervsystemet. Läkemedlet ska tas 30-60 minuter innan måltid för att optimalt inhibera den gastrokoliska reflexen, samt gärna före sänggående för att minska behovet av nattlig tömning av stomipåsen. Rekommenderad maxdos är 16 mg/dygn¹¹.

Loperamid är förstahandspreparat vid högt stomiflöde. Finns även som Imodium® munsönderfallande tabletter, vilket kan vara lättare för patienten att ta då de inte behöver sköljas ned med vatten.

Bulkmedel

FiberHUSK, Vi-Siblin och Inolaxol är bulkmedel. De två förstnämnda är lösliga fibrer som utgörs av fröskal medan det sistnämnda är sterkulia som är en olöslig kostfiber.

Bulkmedlen suger upp vätska i tarmen och göra att tarminnehållet blir mindre tunnflytande. FiberHUSK har erfarenhetsmässigt ofta mycket god effekt. Starta med ½ tsk HUSK per dag och öka efter en vecka till 1 tsk dagligen. Man ska inte ta FiberHUSK inom 30 minuter före eller efter intag av andra läkemedel, då dessa riskerar att bakas in i HUSKen.

FiberHUSK kan inte förskrivas utan köpes i mataffär eller på apotek.

Patienten får själv prova sig fram till vilket preparat som fungerar bäst, då stora individuella skillnader finns.

Omeprazol

I genomsnitt producerar magsäcken 750 ml magsaft per dygn. Det finns stora individuella variationer och sekretionen kan öka i samband med tillfällig postoperativ tarmsvikt.

Protonpumpshämmare som t.ex. Omeprazol kan minska stomiflödet genom att hämma

sekretionen av saltsyra från magsäcken^{14,15}. Histaminreceptorblockerare har sämre effekt på magsekretionen och är därför andrahandspreparat, oftast bara aktuell hos patienter med långvarigt behandlingsbehov där PPI ibland kan bedömas olämpligt p.g.a. bl.a. osteoporosrisk och risk för vitamin B12-brist på lång sikt.

Dropizol, Oktreotid

Vid extrema flöden där ovanstående läkemedel har otillräcklig effekt kan läkemedel som Dropizol (opiumdroppar) och Oktreotid/somatostatin användas. Dessa läkemedel används mera frekvent hos patienter som förutom avlastande loopileostomi har korttarmsyndrom. Det finns erfarenhet av att använda dessa läkemedel men evidensen för dem ringa¹⁵. Notera att det finns risk för beroende och toleransutveckling vid användning av Dropizol

Kodein

Kodein kan minska höga stomiflöden genom att tarmmotiliteten minskar och passagen därmed förlångsammats, varvid mer vatten och elektrolyter hinner absorberas. Kodein ska ges med försiktighet eftersom det kan ge biverkningar som trötthet och tarmobstruktion samt är beroendeframkallande. Effekten med minskade stomiflöden blir bättre om kodein ges tillsammans med Loperamid¹⁶. Kodein kan ges som oral lösning eller som tabletter. Kan prövas om Loperamid, Dropizol och andra åtgärder inte givit önskad effekt.

Stomihjälpmedel

Patienter med höga stomiflöden kan använda antingen endels- eller tvådelsbandage med tömbar påse, eftersom tarminnehållet från loopileostomin är tunnflytande och tömmer sig oregelbundet över dygnet¹⁷. En tömbar påse kan tömmas så ofta som det krävs och den nedre delen kan enkelt förslutas. De tömbara påsarna finns också i olika storlekar, vilket kan anpassas till patientens aktuella stomiflöde. Plattan byts om möjligt var tredje till femte dag och påsen byts vid behov. Bytet bör gärna ske på morgonen då tarmen är som minst aktiv. Stomibytet bör undvikas precis efter måltid eftersom tarmen är som mest aktiv just då. Det är viktigt att plattan sluter tätt runt stomin för att förebygga läckage. Vid höga stomiflöden blir påfrestningen på bandaget större och risken för stomiläckage ökar. Patienten måste vara noggrann med sin hudvård och uppmärksam på läckage för att förebygga hudskador¹⁸. Vid upprepade läckage kan bandaget förstärkas med hudskyddsringar eller tätningspasta som gör att förbandet sluter tätt, samt skyddar och tillåter läkning av huden runt stomin. Ibland kan också konvexa plattor som trycker ned den peristomala huden och lyfter upp stomin användas med bälte för mindre läckagerisk. Det finns också gelbildande tabletter som läggs i stomipåsen och som gör tarminnehållet tjockare i konsistensen vilket minskar risken för läckage.

Diarré

Patienter opererade med ileorektal anastomos har ibland besvär med stora volymer tunnflytande diarré och ovanstående råd kan appliceras även på denna patientkategori.

Observera att hos patienter med kronisk diarré, som har kolon inkopplad, måste annan diagnos övervägas, såsom gallsaltsmalabsorption och/eller bakteriell överväxt. Läs mer på: <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/backencancerrehabilitering/>

När detta inte räcker

När ovanstående regim inte är tillräckligt för att lösa problemet med högt stomiflöde kan man kontakta gastroenterolog för rådgivning. Hos patienter som har kort tarm och inte enbart tillfälligt funktionell kort tarm är problematiken mer komplex. Läs då gärna referenserna ^{15,16} för mer information om detta.

Referenser

1. Matthiessen P, Hallbook O, Rutegard J, Simert G, Sjodahl R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. *Ann Surg* 2007;246(2): 207-214.
2. Akesson O, Syk I, Lindmark G, Buchwald P. Morbidity related to defunctioning loop ileostomy in low anterior resection. *Int J Colorectal Dis* 2012;27(12): 1619-1623.
3. Giannakopoulos GF, Veenhof AA, van der Peet DL, Sietses C, Meijerink WJ, Cuesta MA. Morbidity and complications of protective loop ileostomy. *Colorectal Dis* 2009;11(6): 609-612.
4. Hallbook O, Matthiessen P, Leinskold T, Nystrom PO, Sjodahl R. Safety of the temporary loop ileostomy. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2002;4(5): 361-364.
5. Nagle D, Pare T, Keenan E, Marcet K, Tizio S, Poylin V. Ileostomy pathway virtually eliminates readmissions for dehydration in new ostomates. *Dis Colon Rectum* 2012;55(12): 1266-1272.
6. Magnusson E, Bengtsson E, Buchwald P. Omvårdnadsprogram för patienter med höga flöden vid avlastande loopileostomi. *Regionalt vårdprogram Skåne* 2013(Helsingborgs lasarett).
7. Baker ML, Williams RN, Nightingale JM. Causes and management of a high-output stoma. *Colorectal Dis* 2011;13(2): 191-197.
8. Nightingale JM. Management of patients with a short bowel. *World J Gastroenterol* 2001;7(6): 741-751.
9. Tsao SK, Baker M, Nightingale JM. High-output stoma after small-bowel resections for Crohn's disease. *Nature clinical practice Gastroenterology & hepatology* 2005;2(12): 604-608; quiz 609.
10. Rao VS, Sugunendran S, Issa E, Krishnan A, Pearson HJ. Metformin as a cause of high stomal output. *Colorectal Dis* 2012;14(2): e77.
11. Nightingale JM. Management of patients with a short bowel. *Nutrition*

- 1999;15(7-8): 633-637.
12. Cecil T, O'Rourke NA, Murphy F, Heald RJ, Moran B. The role of nutritional support in the management of a high-output stoma. *Nutrition* 1994;10(5): 415-416; discussion 417.
 13. Dalhamn T, Graf W, Nilsson LH. The effect of sterculia bulk on the viscosity of stomal output from twelve patients with ileostomy. *Scand J Gastroenterol* 1978;13(4): 485-488.
 14. Bosaeus I, Carlsson E, Ellegård L KG, H. W. Vårdprogram för patienter med sviktande tarmfunktion. *Nätverksgruppen för tarmsvikt, Riksförbundet för Mag och Tarmsjuka, Svensk Gastroenterologisk Förening* 2010.
 15. Kumpf VJ. Pharmacologic Management of Diarrhea in Patients With Short Bowel Syndrome. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition* 2014.
 16. Nightingale J, Woodward JM, Small B, Nutrition Committee of the British Society of G. Guidelines for management of patients with a short bowel. *Gut* 2006;55 Suppl 4: iv1-12.
 17. Sektionen för stomiterapeuter och sjuksköterskor inom kolorektal omvårdnad. *www.ssker.nu* 2014.
 18. Carlsson E, Laurenius A. Korttarmssyndrom – Information till personer med korttarmssyndrom och till sjukvårdspersonal. *Handikappinstitutet* 1998.

Versionshistorik

Varje dokument bör innehålla en historik som för varje version talar om vad som ändrats, vem som gjort ändringen och när ändringen gjordes.

Version	Datum	Förändring och kommentar	Ansvarig
3	2022-08-18	Justeringar av läkemedelsval	Annika Sjövall
2	2021-08-25	Justeringar av läkemedelsval	Annika Sjövall
1	2015-05-31		Utarbetad av: Annika Sjövall Godkänd och fastställt av: Vårdprogramgruppen för kolorektalcancer Stockholm-Gotland

Kontrollera alltid att utskrivna kopia är giltig. Ny version kan ha skapats sedan utskriften gjordes.