

Gastroenterit Kunskapsunderlag



GODKÄNNANDE

Nästa revision:

Projektledare:

Elsa Lehtonen

Granskning:

Elsa Lehtonen

Standardvårdplanen framtagen av:
terska

Anita Fredriksson, Underskö-

terska

Malin Lansgren, Sjuksköterska

Ulrika Löfgren, Sjuksköterska

Anders Nystedt, Överläkare

infektion

Denna standardvårdplan och kvalitetsnorm godkännes som grund för omvårdnaden av vuxna patienter med misstanke om Gastroenterit, Infektion avd 35, Sunderby sjukhus i Luleå.

..... Luleå den

Magdalena Lindvall

Medicinsk ledningsansvarig, Infektionskliniken

Sunderby Sjukhus

Innehållsförteckning

GODKÄNNANDE	2
INLEDNING	5
RIKTLINJER FÖR START AV SVP FÖR GASTROENTERIT	5
BAKGRUND	6
Definition	6
Epidemiologi	6
Patofysiologi	6
Diagnos	7
Behandling	7
SYFTE	8
METOD	8
RESULTAT, VÅRDÅTGÄRDER	8
Cirkulation (dehydrering)	8
Vårdmål	9
Vårdåtgärder	9
Cirkulation (Feber)	10
Vårdmål	10
Vårdåtgärder	10
Elimination	11
Vårdmål	11
Vårdåtgärder	11
Nutrition	12
Vårdmål	13
Vårdåtgärder	13
Aktivitet	13
Vårdmål	13
Vårdåtgärder	13
Hud	14
Vårdmål	14
Vårdåtgärder	14
Smärta	15
Vårdmål	15
Vårdåtgärder	15
Smittspridning	15
Calici virus - vinterkräksjuka	15
Övriga gastroenteriter	16
Riskbedömning	16

Vårdmål	17
Vårdåtgärder	17
REFERENSER	18
BILAGOR	21
Bilaga 1 Journalgranskning SVP gastroenterit	21
Bilaga 2 Dokumentation av litteratursökning i databaser	23
Bilaga 3 Broschyr handhygien	24
Bilaga 4 Patient information om berörd smitta	25
Bilaga 5 Avdelningsrutin vid vinterkräksjuka	26
Bilaga 6 Hygienråd vid tarmsmitta	28
Bilaga 7 Riktlinjer för kost och vätskebehandling vid gastroenterit	29
Bilaga 8 Riskbedömning Senior Alert	30
Bilaga 9 Länsövergripande hygienrutin	31
Bilaga 10 Lokal mathanteringsrutin, bilaga till rutin vid utbrott av calicivirus	32
Bilaga 11 Ordlista	33

INLEDNING

På infektionskliniken, Sunderby sjukhus, vårdas patienter med bakteriella och virala gastroenteriter. Att drabbas av gastroenterit kan medföra svårigheter att behålla mat och dryck och kan få allvarliga konsekvenser till följd av uttorkning. Vårdtiden för patienter med gastroenterit är ofta kort men kan i vissa fall bli fördröjd till följd av komplikationer. För att få ett så kort vårdförlopp som möjligt bör en strukturerad och målinriktad vård ges.

RIKTLINJER FÖR START AV SVP FÖR GASTROENTERIT

SVP för Gastroenterit startas för patienter över 18 år med inskrivningsorsak misstanke om gastroenterit eller då patient har symtom förenliga med gastroenterit som diarréer och/eller kräkningar. Patienter med clostridium difficile, tarmstomi opererade samt spridning av bakterier till blodbanan och leder exkluderas från SVP.

När patienten kommer till avdelningen genomför ansvarig sjuksköterska ett ankomstsamtal. Utifrån anamnesen och status gör sjuksköterskan en bedömning om vården kan planeras på basen av en SVP. Om det blir aktuellt med SVP, informeras patienten att denne avses bästa möjliga vård och omhändertagande och att vården därför planeras och utgår från en standardiserad vårdplan. Detta för att göra patienten mer delaktig i vården (Forsberg & Edlund, 2003, s. 71). Efter ankomstsamtal märks SVP med patientens namn och identitet. I samband med första rond delges läkare att SVP är startad. När det framkommer hälsoproblem hos patienter som inte finns beskrivna i SVP behöver SVP kompletteras med en individuell vårdplan (IVP).

Sjuksköterskan ansvarar för att SVP följs och fylls i korrekt samt uppdateras kontinuerligt under vårdtiden. Alla yrkeskategorier skall vara upplysta om SVP och vissa uppgifter kan fyllas i av annan personalkategori såsom läkare eller undersköterska. SVP är en journalhandling och följer patienten under hela vårdförloppet och ska skannas in efter avslutat vårdtillfälle, tills SVP blir datoriserad. Tills SVP ingår i VAS så är det viktigt att SVP finns tillgänglig för berörda personalkategorier. Med fördel kan SVP:s diagnoser och åtgärder dokumenteras i vårdplanen i VAS för att inte missas vid rapportering.

BAKGRUND

Definition

Gastroenterit (GE) betecknar en inflammation i mage och tarm och är en samlad benämning på olika sjukdomar och tillstånd som vanligen presenterar sig med diarré och kräkningar. GE orsakas ofta av infektion men långt ifrån alltid. Flera olika typer av mikroorganismer kan orsaka GE – bakterier, virus och parasiter. Även vissa toxinorsakade GE räknas in under ”infektionshat-ten”, till exempel matförgiftningar.

Gastroenterit kan även orsakas av till exempel födoämnesintoleranser, allergier, toxiska ämnen, reumatiska tarmsjukdomar med flera.

Epidemiologi

Globalt sett är infektiösa diarrésjukdomar ett stort hälsoproblem. I länder med dåliga sanitära förhållanden gynnas spridningen av tarmpatogener och man räknar med att det årligen inträffar upp till 5 miljarder diarréinsjuknanden i världen och GE kan ses som orsak till 5-10 miljoner dödsfall. De flesta dödsfallen inträffar bland barn yngre än fem år.

Hos oss i Sverige är infektiös GE också en betydande sjukdomsgrupp och en relativt stor orsak till korttidsfrånvaro från jobb och skola. Dödligheten i GE i Sverige är dock låg. Utbrott av GE är jämförelsevis sällsynta i Sverige men förekommer, som till exempel matburna utbrott från restauranger och vattenburna utbrott. Vi ser också säsongsbundna epidemier, till exempel den så kallade Vinterkräksjukan som orsakas av calicivirus (noro- och sapovirus).

Nosokomial spridning av GE kan förekomma på sjukhus och vårdinrättningar, vilket ställer stora krav på fungerande vårdhygieniska rutiner.

Patofysiologi

Kroppen har ett flertal funktioner till skydd mot infektioner i mag-tarmkanalen. I munhålan finns bakterier samt salivens enzymer som skyddar. Saltsyran i magsäcken förhindrar passage av patogener. Gallsalter och enzymer från bukspottskörteln har antimikrobiell effekt. Slem på tarmslemhinnan, tarmens peristaltik, sekretoriskt IgA, inflammatoriska celler etc ger också skydd.

De mikroorganismer som ändå klarar att orsaka symtomatisk GE orsakar sjukdom på flera olika sätt. Kolera och ETEC drabbar tunntarmen och utövar sin effekt via enterotoxiner. Resultatet blir en sjukdomsbild med frekventa och voluminösa diarréer. Tarmvirus drabbar ofta också enterocyterna i tarmvili i tunntarmen. Skador på dessa celler kan ge osmotisk diarré. Campylobacter, Yersinia och även Salmonella drabbar ofta sista delen av tunntarmen – terminala ileum. Sjukdom orsakas av både enterotoxinproduktion och invasivitet. Salmonellabakterier speciellt kan penetrera slemhinnan och föröka

sig i tarmens lymfoida vävnad och därifrån spridas via lymfbanor till blodet och förorsaka sepsis.

De mikroorganismer som drabbar colon är som regel invasiva (exempel är Shigella, EHEC, campylobacter) och ger en inflammatorisk skada som leder till cytokinfrisättning som stimulerar vätskesekretion. Infektiös colit ger ofta hög feber, frekventa diarréer och buksmärter. Sjukdom kan också orsakas av cytotoxinfrisättning (exempelvis Clostridium difficile). Parasiter som Entamoeba histolytica kan ge dysenteri (blodiga diarréer) med sårbildning och abscesser i tjocktarmslemhinnan.

Diagnos

Vid misstänkt gastroenterit måste alltid andra allvarliga sjukdomar som kan vara orsak till symtom eller förekomma samtidigt uteslutas (sepsis, hjärtinfarkt, akut buk, CVS m.fl.). Viktiga behandlingar eller undersökningar får inte försenas på grund av misstanke om virusinfektion, däremot kan behandlingar eller undersökningar som inte påverkar patientsäkerheten senareläggas för att minska risken för smittspridning (Svenungsson, 2013).

Utredning och diagnostik av GE baseras ofta på uppgifter i sjukdomsanamnesen. Finns fall av GE i patientens omgivning? (Vinterkräksjuka, matförgiftning.) Har patienten varit på utlandsresa? (Salmonella, campylobacter.) Nyligen använt antibiotika? (Clostridium difficile cytotoxinorsakad enterit.) Snabbt, urakut insjuknande med primärt kräkningar? (Vinterkräksjuka, matförgiftning.) Blodig diarré? (Shigella, EHEC, amöbadysenteri.)

Diagnostik av bakteriell infektion sker med odling på avföringen. Vissa bakteriellt orsakade infektioner kan diagnosticeras genom kontroll av bakterie-DNA i provet (PCR) eller genom påvisande av toxin som bakterien tillverkar. Virusinfektioner diagnosticeras ofta med antigenester i faeces eller med PCR-metod. Parasiter – protozoer, maskar diagnosticeras med hjälp av mikroskopi eller PCR-metodik.

Behandling

Rehydrering är ofta den viktigaste åtgärden vid behandling av infektiös GE. Peroral rehydrering är ofta adekvat och då med så kallad vätskeersättning - dryck som innehåller en balanserad halt av socker och salt. De flesta vätskor duger dock bra. Viktigt är att hos dessa patienter mäta vätskeintag samt att vara observant på urinmängderna. De flesta diarrésjukdomarna är självläkande och behöver ingen specifik behandling. Antibiotika är sällan indicerat och kan förlänga bärarskap av exempelvis salmonella. Vid svår GE ges ofta AB, och vid vissa agens kan AB komma i fråga även vid relativt lindriga symtom. Nyttan av matrestriktioner diskuteras ständigt.

SYFTE

Syftet med SVP är att patienter, på Infektionskliniken Sunderby Sjukhus, med gastroenterit skall erhålla en likvärdig, högkvalitativ och säker vård, som baseras på vetenskap och beprövad erfarenhet samt i samråd med patient och närstående. Genom ett tydligt handhavande av dessa patienter blir syftet även att minska risken för smittspridning.

METOD

Två sjuksköterskor och en undersköterska har arbetat med framtagandet av kunskapsunderlag. Detta i syfte att framställa en SVP om gastroenterit. En läkare ansvarade för framtagande av bakgrunden och medicinska åtgärder. Dietist och hygiensjuksköterska har tillfrågats om aktuell evidens inom de olika problemområdena. Vid en första träff gjordes en brainstorm för att få fram de problem och åtgärder som är beprövad erfarenhet på kliniken. Problemområdena formulerades för att förenkla sökningen av evidens. Efter det gjordes en projektplan som ligger till grund för arbetet.

Det granskades trettiotvå journaler av aktuella patienter vårdade på infektionskliniken under hela 2012, jämnt fördelade på kvinnor och män i åldrarna 20-93 år. Lika många journaler granskades på bakteriella som virala gastroenteriter. Journalgranskningen gjordes för att identifiera vilka problem och behov som uppstår hos denna patientgrupp samt för att identifiera skillnader i vården. Problem och åtgärder definierades i enlighet med omvårdnadsprocessen enligt VIPS-modellen. Patientjournaler där patienter smittats och insjuknat med vinterkräksjuka under vårdtid uteslöts. Journalgranskningen gjordes i november - december 2012. Journaler granskades tills mättnad uppstod. Resultatet av journalgranskningen framkommer av bilaga 1.

Efter journalgranskningen påbörjades artikelsökningen (Bilaga 2). Jämställhetsperspektiv har inte gått att granska i den funna evidensen i kunskapsunderlaget.

RESULTAT, VÅRDÅTGÄRDER

Cirkulation (dehydrering)

Insjuknande i gastroenterit har oftast ett självläkande förlopp men i en del fall kan patienter behöva vårdas på sjukhus. Akuta vätskeförluster såsom kräkningar och diarré kan resultera i dehydrering. Barn, gravida, äldre och

personer med allvarliga sjukdomar tex. immunosupprimerade och diabetiker är väldigt känsliga för vätskeförluster.

Vid en dehydrering påverkas vätskebalansen i kroppen och ersättning i form av vätska och elektrolyter är det viktigaste. För att göra en korrekt bedömning av dehydreringsgrad bör man ta reda på tidigare vätskeförluster (diarré, kräkningar, urinproduktion, feber), mat- och vätskeintag, muntorrhet och törst. Vid måttlig dehydrering har man en vätskeförlust motsvarande 5 % av kroppsvikten med avsaknad av tecken till chock men har symtom på intorkning d.v.s. trötthet, torr hud, torra slemhinnor eller/och små urinvolymer. Svår dehydrering innebär en vätskeförlust motsvarande 10 % av kroppsvikten med kliniska symtom på chock, vilket innebär mycket torra slemhinnor, konfusion, snabb och svag puls samt hypotoni (Svenungsson, 2006).

Vid svår dehydrering eller då peroral tillförsel inte är möjlig bör intravenös vätskebehandling individualiseras beroende på grad av dehydrering (Wullt, 2011, s. 138).

Journalgranskningen visade att 53% av patienterna var dehydrerade och hade elektrolytrubbningar. Flertalet av patienterna hade hypokalemi, vilket ofta är orsakad av kräkningar och diarré. Elektrolytrubbningar kan medföra allvarliga konsekvenser för patienten så som njursvikt, arytmier och i värsta fall chock (Hulting, Gretzer Quick, Ludwigs & Sjöberg, 2010).

Vårdmål

Normaliserat blodtryck, återställd urinproduktion samt återställd vätskebalans.

Vårdåtgärder

Läkemedelshantering:

- Parenteral vätska iv enl ord

Observation:

- Blodtryck, puls x2, eller oftare efter individuell bedömning
- Medvetandegrad x2, eller oftare efter individuell bedömning
- Dygnsregistrering av vätskebalans (dryck, urin, avföringsfrekvens, kräkning)
- Mät mängd på avföring och kräkning

Skötsel:

- Vätska, fuktning och smörjning av läppar

Cirkulation (Feber)

Förhöjd kroppstemperatur är oftast första tecken på ett inflammatoriskt svar. Hos personer med feber bedöms febern bäst på morgonen samt på eftermiddagen. Mätning av temperatur ger värdefull information om sjukdomsförlopp samt effekten av läkemedelsbehandlingen. Det är viktigt att använda sig av samma mätmetod hela tiden eftersom värdet kan skilja sig beroende på var man mäter temperaturen. Det ska dokumenteras vilken mätmetod man använt. Vid frossa bör man mäta temperaturen i början samt då den upphört (Andreassen, Fjellet, Haegeland, Wilhelmsen & Stubberud, 2011). Under tiden patienten fryser ska man ge denne extra filter och eventuellt värmepåsar för att lindra obehaget. Det är också viktigt att dessa sedan avlägsnas då personen slutat frysa, då det finns risk för överhettning (Andreassen et al., 2011; Scrase & Tranter, 2011).

En sänkt kroppstemperatur medför inte en lägre mortalitet. Feber har visat sig ha en positiv effekt på immunförsvaret vilket innebär att antipyretisk behandling inte alltid behöver ges om inte patienten är påverkad av sin feber t.ex. vid kraftig frossa (Scrase & Tranter, 2011; Outzen, 2009). Det är viktigt att patienten får information och kunskap om feberns effekter och varför antipyretika inte alltid skall ges (Outzen, 2009).

Feber ger en ökad vätskeförlust med ca 3 ml/kg/grad feber/dygn, vilket kan tas i beaktning då patienter med gastroenterit även har andra stora förluster (Svenungsson, 2006).

Vårdmål

Ökat välbefinnande för patienten med feber.

Vårdåtgärder

Observation:

- Temp två gånger per dygn samt vid frossans början och då den upphört

Läkemedelshantering:

- Antipyretika vid behov

Miljö:

- Torra sängkläder
- Extra filter vid frossa

Information:

- Information om feberns och antipyretikans effekter

Elimination

Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) definieras diarré som tre eller fler vattniga avföringar (WHO, 2013). Vid infektioner i tarmen påverkas slemhinnorna och det bildas då mer vätska än normalt. Mängden vätska ökar också av att tarmen inte klarar av att ta upp lika mycket vätska som den brukar. Detta leder till diarréer som kan göra att vätskebalansen rubbas (Svenungsson, 2006). Avföringen bör observeras utifrån frekvens, mängd, färg, konsistens och lukt samt förekomst av blod, detta i en del i utvärderingen av behandling och diagnostik (Andreassen, Fjellet, Haegeland, Wilhelmsen & Stubberud, 2011, s. 77).

Många patienter blir inkontinenta vilket kan upplevas som förnedrande i samband med gastroenterit. Det är av stor vikt att patienten förstår betydelsen av god handhygien. Smittspridningen vid gastroenteriter domineras av fekal-oral smittväg. Inledningsvis bör alla fall där man misstänker akut gastroenterit isoleras till sjukdomsorsak fastställs (Andreassen, Fjellet, Haegeland, Wilhelmsen & Stubberud, 2011, s. 77).

Samtliga patienter i journalgranskningen hade eller hade haft problem med diarréer.

Vårdmål

Minska risken för dehydrering, skapa välbefinnande vid diarré och förhindra smittspridning.

Vårdåtgärder

Observation:

- Frekvens, mängd, färg, konsistens, lukt och blod på avföring
- Dygnsregistrering av vätskebalans (dryck, urin, avföringsfrekvens, kräkning)

Läkemedelshantering:

- Parenteral vätska iv enl ord

Skötsel:

- 100-200 ml vätska per oralt efter varje lös avföring
- Anpassa inkontinensskydd efter behov

Information:

- Broschyr- Handhygien – är det viktigt? (Bilaga 3)
- Muntlig information till patienten om innebörden av isolering
- Smittskyddsblad/Patientinformation om berörd smitta (Bilaga 4)
- Muntlig information till anhöriga om besöksrutiner vid vinterkräksjuka (Bilaga 5)
- Skriftlig/muntlig information om hygienråd vid hemgång (Bilaga 6)

Specifik omvårdnad:

- Undvik perifer venkateter på handen av hygien skäl

Nutrition

Ett gott näringstillstånd är en förutsättning för att undvika sjukdom och återvinna hälsa. Alla har rätt att få en adekvat, till individen och dennes (sjukdoms-) tillstånd, anpassad näringstillförsel. Sjukdom och där till kopplad medicinsk behandling kan dock försvåra eller omöjliggöra för den enskilde att täcka detta behov utan hjälp, samtidigt som sjukdomen i sig kan förändra behoven. Tillståndet medför förluster i livskvalitet, lidande och en ökad risk för sjuklighet och död. Den sjuka individens nutrition måste därför betraktas på samma sätt som annan medicinsk behandling och underkastas samma krav på utredning, diagnos, behandlingsplanering och uppföljning/dokumentation (Vårdhandboken, 2012).

Enligt journalgranskningen förekom illamående och kräkningar hos 80% av de kvinnor som drabbades jämfört med 55% av männen. Det finns studier kring olika sjukdomstillstånd som visar på att kvinnor har högre benägenhet att drabbas av illamående och kräkning vid sjukdom (Kumarasany et al., 2010; Zun, Downey, Gossman, Rosenbaum & Sussman, 2002). En av omvårdnadens huvuduppgift är att förebygga och lindra illamående och samtidigt reducera obehaget som kräkningar medför. Patienten bör avskärmats från obehagliga sinnesintryck som oväsen och starka dofter. Frisk luft, ett bra läge, munvård samt fuktning av munnen kan minska illamående. Lugna rörelser är också viktiga för att inte utlösa illamående.

Akut, vid kräkning och diarré, måste framförallt vätskeförlusterna ersättas, men även förluster av salter och näring. En inledande uppvätskning av en svårt dehydrerad person kan kräva stor vätsketillförsel intravenös. Om diarrén fortsätter ges oral rehydrations solution (ORS) i form av resorb eller hemmagjord vätskeersättning (bilaga 7) motsvarande 200ml per lös avföring. Diarrémängderna minskar inte förrän sjukdomen börjar läka ut. Det är lättare att få i sig vätskan om man dricker små klunkar matskedsvis i tät följd. Annars fylls magsäcken och det stimulerar till kräkning och tömning av tarmen. (Wullt, 2011).

Det finns inga belägg att särskild skonkost är nödvändig, utan att man så fort rehydreringen är återställd återgå till normal kost (Svenungsson, 2006; Wullt, 2011). Det man bör undvika är alltför hypertona lösningar såsom sportdryck och läsk eftersom alltför mycket socker kan öka diarréerna (Wullt, 2011).

Probiotika är icke skadliga mikroorganismer som kan ha en gynnsam effekt på tarmen genom att påverka tarmens bakterieflora positivt och motverka sjukdomsalstrande bakterier. Dessa typer av livsmedel eller preparat har ännu ingen självklar plats som profylax eller behandling av tarminfektioner (Wullt, 2011). Exempel på livsmedel med probiotika är hälsofil och proviva. Studier har ej kunnat påvisa några ogynnsamma effekter utan i många fall

förkortar både sjukdomsförloppet och avföringsfrekvensen. Däremot behövs mer evidens för att kunna specificera vid vilken typ av bakterie eller virus de olika probiotika har effekt på. Det finns heller inga studier gjorda på immunsupprimerade patienter (Allen, Martinez, Gregorio och Dans, 2010).

Vårdmål

Att minska risken för dehydrering, minskat illamående och ge förutsättning för en god nutrition

Vårdåtgärder

Observation:

- Dygnsregistrering av vätskebalans (dryck, urin, avföringsfrekvens, kräkning)

Skötsel:

- Kostförslag (bilaga 7)
- Lugnt förhållningssätt

Läkemedelshantering:

- Parenteral vätska iv enl ord
- Antiemetika, munsönderfallande tablett vb

Aktivitet

Patienter med gastroenterit är ofta sänkt i sitt allmäntillstånd, kan uppleva yrsel och svaghet samt att äldre personer lättare kan drabbas av konfusion. Detta ökar risken för fall. Det är viktigt att identifiera vilka av de personer som vårdas som löper risk att falla och att ådra sig en skada på grund av fallet. Risken är särskilt stor för personer med någon form av neurologisk eller kognitiv sjukdom (Socialstyrelsen, 2009).

Att förebygga fall och fallskador är viktigt för all hälso- och sjukvårdspersonal för att bespara patienten lidande, samhället ökade kostnader och för att se till att resurserna används på ett effektivt sätt. Då risk identifierats bör en analys samt individuell vårdplan göras med avseende på fallrisk (Svensk sjuksköterskeförening, 2011; Sveriges Kommuner och Landsting, 2011a).

Vårdmål

Att minimera risken för fall.

Vårdåtgärder

Observation:

- Tåt tillsyn

- Fallriskbedömning enligt DFRI (bilaga 8) med individuella vårdåtgärder

Kunskap:

- Information till patient och närstående

Hud

Hudens uppgift är bland annat att skydda kroppen mot patogena mikroorganismer. Dermatitis orsakat av fukt är ett vanligt förekommande problem vid urin- och avföringsinkontinens. Hudskadan karaktäriseras av att hudens yttersta hudlager skadas vilket leder till både ökad risk för bakteriell infektion samt minskad fysiskt och psykiskt välbefinnande. En kombination av fukt mot huden och frekvent rengöring medför stor risk för skada i hudbarriären (Beeckman, Schoonhoven, Verhaeghe, Heyneman och Defloor, 2009). Diarréer medför stor risk för hudproblem. Studier visar att om man strukturerat implementerar förebyggande åtgärder minskas risken för fuktskador och trycksador grad 1 (Beeckman et al., 2009; Shigeta et al., 2008). Risken för trycksår ökar vid inkontinens och fuktskador. Som förebyggande åtgärder ska en mild, PH-neutralt rengöringsprodukt användas, mjukgörande kräm som fuktgivande samt en hudskyddande salva baserad på zink (inotyol) eller dimeticon (silon). Skyddsfilm (cavilone) har också visat ha god effekt på utslag eller skadad hud samt en förebyggande effekt innan skada uppstått (Beeckman et al., 2009).

En tryckskada kan lätt utvecklas till ett trycksår. Trycksår är en lokal skada i hud eller underliggande vävnad, oftast över benutskott och klassificeras i fyra kategorier. Kategori 1 är en kvarstående rodnad som inte bleknar vid tryck. För att minska risken för uppkomst av trycksår bör åtgärder sättas in i tidigt skede. Riskbedömning bör göras snarast efter ankomst till avdelning när patienter förväntas bli sängliggande. Riskbedömningen skall upprepas regelbundet och vid försämrat tillstånd. Alla personer i riskzonen eller med trycksår skall ordinerats tryckavlastande eller tryckreducerande madrass. Huden bör hållas torr, mjuk och smidig samt skydda fuktutsatta områden. Vätskebehovet bör tillgodoses hos patienten för att minska risken för dehydrering (Sveriges Kommuner och Landsting, 2011b; Stotts & Wu, 2007; Fleck, 2009). Kognitiva förmågan är en riskfaktor för trycksår särskilt hos äldre patienter (Stotts & Wu, 2007).

Vårdmål

Att förebygga uppkomsten av trycksår.

Vårdåtgärder

Observation:

- Inspektera och bedöm huden snarast efter ankomst

- Riskbedömning enligt Norton skala (Bilaga 8)

Skötsel:

- Tryckförebyggande åtgärder
- Hudvård (silon, inotyol, cavilone)

Läkemedelshanterig:

- Parenteral vätska i.v enligt ordination

Smärta

Smärtupplevelsen är subjektiv. Endast den som upplever smärtan kan veta hur den känns. Det finns olika hjälpmedel som kan ge oss kunskap om patientens smärtupplevelse. VAS-skalan är ett sådant hjälpmedel. VAS-skalan är ett visuellt hjälpmedel som består av en linje, ena ändpunkten representerar ingen smärta och den andra outhärdlig smärta. Smärtlinjen är sedan indelat i intervall 0-10, där 0 står för smärtfrihet och 10 står för outhärdlig smärta (Berntzen, Danielsen & Almås, 2011, s. 360).

De smärtor som var vanligt förekommande i journalgranskningen var framförallt buksmärta och huvudvärk (bilaga 1).

Vårdmål

Minska upplevelsen av smärta, VAS <4

Vårdåtgärder

Observation:

- VAS-skattning av smärtan och lokalisation

Läkemedelshantering:

- Analgetika vid behov/kontinuerligt

Smittspridning

Calici virus - vinterkräksjuka

Calicivirus är ett högvirulent virus där det endast krävs 10-100 viruspartiklar för att orsaka infektion. Smittade personer utsöndrar stora mängder virus i framförallt avföring men även i kräkning. Calicivirus är svåra att avdöda och kan leva länge i miljön vilket bidrar till smittspridning. Upp till 30 % av de som blir smittade har inga symtom men är bärare av viruset. Dessa personer är dock mindre smittsamma än de med symtom. Smittsamheten anses kvarstå upp till 48 timmar efter att symtomen upphört (Svenungsson, 2013).

Indirekt kontaktsmitta är den vanligaste smittvägen framförallt via förorenade händer eller via miljön. Viruset kan även smitta direkt via aerosoler vid kräkningar. Calicivirus är svåra att avdöda och alkoholbaserade handdesin-

fektionsmedel har dålig effekt på dessa. För att förhindra smittspridning ska man mekaniskt tvätta händerna med tvål och vatten för att ta bort så stor virusmängd som möjligt och sedan använda handdesinfektion med alkoholbaserade desinfektionsmedel eftersom de har effekt på andra smittämnen. Goda städrutiner är centrala för att bli av med viruset i miljön och även när det gäller städning är det viktigt med mekanisk rengöring av ytor (Hedin, 2013). För att minimera risken för störningar i den ordinarie verksamheten under utbrott är det av stor vikt att det finns en utarbetad plan att följa (Riesefeld - Örn, 2013). Inom NLL finns en länsövergripande hygienrutin (bilaga 9) och en lokal hygienrutin (Bilaga 5) samt en utarbetad mathanteringsrutin (Bilaga 10) finns utarbetad för avd 35.

Vid misstänkt virusgastroenterit måste alltid andra allvarliga sjukdomar som kan vara orsak till symtom eller förekomma samtidigt uteslutas (sepsis, hjärtinfarkt, akut buk, CVS m.fl.). Viktiga behandlingar eller *undersökningar* får inte försenas på grund av misstanke om virusinfektion, däremot kan *behandlingar* eller undersökningar som inte påverkar patientsäkerheten senareläggas för att minska risken för smittspridning (Svenungsson, 2013).

Övriga gastroenteriter

Dessa smittor via fekal-oral smittväg. Vid infektiös diarré bör patienter vårdas i enkelrum med egen toalett så länge diarréer och kräkningar pågår. Vid verifierad infektiös gastroenterit kan isoleringen hävas då symtom upphört. Basala hygienrutiner ska alltid användas vid det patientnära arbetet (Svenungsson, 2006).

Riskbedömning

På regeringens uppdrag har socialstyrelsen utvecklat ett nationellt program för öppna jämförelser inom vård och omsorg av äldre personer. Under 2008 har socialstyrelsen, i samverkan med SKL, tagit fram ett antal nationella kvalitetsindikatorer. Om man kan identifiera att en person riskerar att falla, utveckla trycksår eller undernäring så kan man tidigt sätta in åtgärder att förhindra detta vilket därmed bidrar till en bättre livskvalitet. Senior alert är ett kvalitetsregister (bilaga 8) där man registrerar uppgifterna online. Respektive enhet som är kopplade till registret kan hämta ut sina data för att använda detta som underlag i sitt utvecklings- och förbättringsarbete. Senior alert omfattar personer 65 år och äldre som har haft någon form av kontakt med vården. Målet med registreringen är att förebygga skador och främja hälsa hos de vårdtagare som söker vård och omsorg. I bedömningen använder man sig av olika evidensbaserade bedömningsinstrument. Modifierad Norton skalan visar risken för att utveckla trycksår, SF-MNA visar risken för undernäring och DFRI visar på risken för fall (Socialstyrelsen, 2009).

Vårdmål

Att förebygga vårdrelaterade skador.

Vårdåtgärder

Observation:

- Riskbedömning enligt avdelningsrutin på patienter 65 år och äldre

REFERENSER

Allen, S. J., Martinez, E. G., Gregorio, G. V., & Dans, L. F. (2010). Probiotics for treating acute infectious diarrhoea (review). *The Cochrane Library*, 12.

Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Haegeland, A., Wilhelmsen, I-L., & Stubberud, D-G. (2011). Omvårdnad vid infektionssjukdomar. I H. Almås., D-G. Stubberud., & R. Grønseth (Red.), *Klinisk omvårdnad* (pp. 59-103). Stockholm: Liber AB.

Beeckman, D., Schoonhoven, L., Verhaeghe, S., Heyneman, A., & Defloor, T. (2009). Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 65, (6), 1141-1154.

Berntzen, H., Danielsen, A., & Almås, H. (2011). Omvårdnad vid smärta. I H. Almås., D-G. Stubberud., & R. Grønseth (Red.), *Klinisk omvårdnad* (pp. 352-393). Stockholm: Liber AB.

Fleck, C. A. (2009). Implications of the New Centers for Medicare & Medicaid Services Pressure Ulcer Policy in Acute Care. *Journal of the American College of Certified Wound Specialists*, 1, 58-64.

Forsberg, A., & Edlund, K. (2003). *Standardvårdplaner*. Lund: Studentlitteratur.

Hedin, G. (2014). Rengöring och desinfektion. I I. Zetterqvist., J. Struwe., K. Carlin., K-O. Hedlund & O. Aspevall (Red.). *Vinterkräksjuka I vården. Kunskapsunderlag för att minska spridning av norovirus*. (pp. 51-56). Hämtad 2019-10-31 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/b6ac0268061d4fce99e057a21b25e6b7/vinterkraksjuka-i-varden.pdf>

Askelöv, S., Hulting, J., Wistrand, M., & Åstrand, P. (2019). *Akut internmedicin – behandlingsprogram 2010*. Hämtad 2019-10-31 från Region Stockholms. <https://janusinfo.se/behandling/akutinternmedicin.4.72866553160e98a7ddf1d31.html>

Kumarasany, N., Venkatesh, K. K., Cecelia, A. J., Devaleenol, B., Saghayam, S., Yephthomi, T., Balakrishnan, P., Flanigan, T., Solomon, S., & Mayer, K. H. (2008). Gender-based Differences in Treatment and Outcome among HIV Patients in South India. *Journal of Women's Health*, 17, (9), 1471-1475.

Outzen, M. (2009). Management of Fever in Older Adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 35, (5), 17-23.

Scrase, W., & Tranter, S. (2011). Improving Evidence-based care for patients with pyrexia. *Nursing Standard*, 25, (29), 37-41.

Shigeta, Y., Nakagami, G., Sanada, H., Oba, M., Fujikawa, J., Konya, C., & Sugama, J. (2008). Exploring the relationship between skin property and absorbant pad environment. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 1607-1616.

Shin, J. Y., Martin, R., & Suls, J. (2010). Meta-analytic Evaluation of Gender Differences and Symptom Measurement Strategies in Acute Coronary Syndromes. *Heart and Lung: The Journal of Acute and Critical care*, 39, (4), 283-295.

Socialstyrelsen, (2009) *Nationella kvalitetsindikatorer vården och omsorgen av äldre personer*. Hämtad 2013-05-20 från <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2009-11-5.pdf>

Stotts, N. A., & Wu, H-S. (2007). Hospital Recovery is Facilitated by prevention of Pressure Ulcers in Older Adults. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 19, 269-275.

Svenungsson, B. (2014). Sjukdomsförlopp och smittvägar. I I. Zetterqvist., J. Struwe., K. Carlin., K-O. Hedlund & O. Aspevall (Red.). *Vinterkräksjuka I vården. Kunskapsunderlag för att minska spridning av norovirus*. (pp. 33-41). Hämtad 2019-10-31 från Folkhälsomyndigheten <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/b6ac0268061d4fce99e057a21b25e6b7/vinterkraksjuka-i-varden.pdf>

Svenungsson, B. (2014). *Regionalt vårdprogram. Akuta tarminfektioner hos vuxna*. Hämtad 2019-10-31 från Stockholms läns landsting, https://infektion.net/wp-content/uploads/2017/05/reg_vardprog-akut_tarminfektioner_hos_vuxna2014.pdf

Sveriges Kommuner och Landsting, (2019a). *Nationell kraftsamling för att minska fallskador hos äldre. Fall och fallskador. Riskområden, Åtgärds paket*. Hämtad 2019-10-31 från https://skl.se/download/18.202d72bf167c5e587952e8ae/1545399970333/SKL_A4_Minska-fallskador_webbpdf.pdf

Sveriges Kommuner och Landsting, (2011b). *Nationell satsning för ökad patientsäkerhet. Trycksår: Åtgärder för att förebygga*. Hämtad 2019-10-31 från <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7164-633-0.pdf?issuusl=ignore>

Riesenfeld-Örn, I. (2013). Föreskrifter och ansvar. I I. Zetterqvist., J. Struwe., K. Carlin., K-O. Hedlund & O. Aspevall (Red.). *Vinterkräksjuka I vården. Kunskapsunderlag för att minska spridning av norovirus*. (pp. 24-27). Hämtad 2013-05-20 från

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/b6ac0268061d4fce99e057a21b25e6b7/vinterkraksjuka-i-varden.pdf>

Vårdhandboken, (2012). *Nutrition*. Hämtad 2019-10-31 från <https://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/nutrition/nutrition/oversikt/>

WHO, (2013). *Diarrhoea*. Hämtad 2019-10-31 från <https://www.who.int/topics/diarrhoea/en/>

Wullt, M. (2011). Infektioner i mag- tarmkanalen. I H. Ramström (Red.), *Läkemedelsboken 2011-2012*. (pp. 136-147). Uppsala: Elanders Sverige AB.

Zun, L. S., Downey, L. V. A., Gossman, W., Rosenbaum, J., & Sussman, G. (2002). Gender Differences in Narcotic-Induced Emesis in the ED. *American Journal of Emergency Medicine*, 20, 151-154.

BILAGOR

Bilaga 1 Journalgranskning SVP gastroenterit

Journalgranskning på patienter vårdade på infektionsavdelning under 2012 är gjord på 16 män i åldrarna 22-93år och 16 kvinnor i åldrarna 20-91 år.

Vårddygn: Kvinnor vårdades 2-7 dagar och männen 1-10 dagar. Medelvårdtiden för bägge könen var 3.8 vårddygn. Både den äldsta kvinnan och äldsta mannen var de personer som hade längst vårdtid.

Odlingar: Faesesodling tagen på 14 män och 13 kvinnor. Virusodling tagen på 9 män samt 10 kvinnor.

Blodprover: På alla kvinnor hade det tagits blodstatus, crp, Na, K, Krea. Leverprover var tagna på fyra kvinnor och troponin på en kvinna. Alla män utom en hade det tagits blodstatus, crp, Na, K, Krea. Leverprover var tagna på två män och även troponin på två. Ingen könsskillnad kunde ses vid journalgranskningen.

Vitalparametrar: Majoriteten av männen hade ordinerade vitalparametrar, saknades hos tre av dem. Samtliga kvinnor utom en hade ordinerade kontroller av vitalparametrar

Cirkulation: Sju kvinnor hade feber jämfört med åtta av männen. Hypotoni och takycardi var jämnt fördelade mellan könen. Tre kvinnor jämfört med en man hade symtom med yrsel. Tio kvinnor var dehydrerade vid inskrivning jämfört med sju män.

Nutrition: 13 kvinnor upplevde illamående, kräkning och en hade nedsatt aptit jämfört med nio män som upplevde illamående, kräkning och två hade nedsatt aptit. Här kan ses en skillnad mellan könen oberoende av smitta.

Elimination: Samtliga män och kvinnor hade eller hade haft diarréer. En kvinna hade blodig avföring.

Hud: Fyra kvinnor hade besvär med muntorrhet och en hade risk för trycksår. Två män hade besvär med muntorrhet en hade rodnad kring ändtarmen. Den beprövade erfarenheten säger att detta är ett vanligt problemområde som dock inte tydligt framgår i dokumentationen.

Aktivitet: Fem män samt sju kvinnor hade sänkt allmäntillstånd med upplevelse av trötthet och svaghet av dessa hade tre män risk för fall och fem kvinnor.

Smärta: De smärtor som var vanligt förekommande var framförallt buksmärta, men även huvudvärk, ledvärk och kramper förekom. 38% av kvinnorna beskrev smärtor i buken jämfört med 25% av männen. Vid inskrivning hade dock läkare noterat palpömheter hos 75% av kvinnorna och 63% hos männen. Fyra kvinnor och två män hade huvudvärk. Vilken typ av smärtlindring som givits är svårt att se i journalsystemet vid granskning.

De åtgärder som utförts är svåra att granska och bedöma skillnader i då det inte framkommer i dokumentationen. Detta skulle leda till en felaktig granskning och jämförelse mellan könen.

Bilaga 2 Dokumentation av litteratursökning i databaser

Sökväg/ databas Datum	Huvudsökord	+ undersök- ord	+ undersök- ord	Utvalda artiklar
SMI	gastroenterit			Vinterkräksjuka i vården (KU)
Vårdprogram	Gastroenterit			Akuta Tarminfektioner, vårdprogram
Läkemedelsverket	Gastroenterit			
Nursingconsult	Pressureulcers			Stotts& Wu (2007) Fleck (2009)
Socialstyrelsen	Trycksår			Att förebygga trycksår
SKL	Trycksår			Nationell satsning för ökad patient- säkerhet: trycksår åtgärder för att förebygga
SKL	Fallrisk			Nationell satsning för ökad patient- säkerhet: Fall och fallskador
Vårdhandboken	Nutrition			Nutrition
Vårdhandboken	Fallprevention			Åtgärder på sjuk- hus fallprevention
Cinahl	Probiotica	diarrhoea		Allen (2010)
Cinahl	Nausea	Gender diffe- rence		Kumarasany (2008) Shin (2010) Zun (2002)
Cinahl	Fever	Nursing	Interventions	Outzen (2009)
Cinahl	Fever	Antipyretic		Scrase (2011)
Cinahl	Dermatitis	Diarrhoea		Beeckman (2009)
Cinahl	Dermatitis	Skin pro- tection		Shigeta (2008)

Bilaga 3 Broschyr handhygien

[Handhygien 99x210 korr 171020.pdf \(nllplus.se\)](#)

Bilaga 4 Patientinformation om berörd smitta

Campylobakter, EHEC, Salmonella, shigella, yersinia

[Smittskyddsblad - Smittskyddsläkarföreningen \(slf.se\)](https://www.slf.se)

Bilaga 5 Avdelningsrutin vid vinterkräksjuka

Avdelningsrutin vid vinterkräksjuka

Berörda enheter

Gällande för avdelning 35, Sunderby sjukhus.

Syfte

Tydliggöra arbetssätt för att minska smittspridning. Utgått från [Vårdhygiens länsövergripande hygienrutin](#) som anpassats till avdelningen

Definitioner

Utbrott innebär två eller flera fall av diarré eller kräkning hos patienter och/eller personal som debuterat på avdelning (ej inläggningsorsak) under säsong. Lokal mathanteringsrutin ska följas.

Kohortvård innebär att särskild avdelad personal som endast vårdar de smittade patienterna. De deltar inte i vård av övriga patienter eller livsmedelshantering. Ska bedrivas 24 timmar/ dygn och upphör efter 48 timmars symptomfrihet

Förebygga smittspridning

- Handtvätt med tvål och vatten ska ALLTID föregå handdesinfektion, munskydd används vid exponering av kräkning i övrigt basala hygienrutiner.
- Så få personal som möjligt vårdar de patienter där risk för vinterkräksjuka finns. Dessa deltar inte i livsmedelshantering.
- Kohortvård ska bedrivas vid utbrott eller då personal anser att risk för smittspridning föreligger. Beslut om kohortvård tas av enhetschef/jourhavande läkare
- I största möjliga mån ska samma personal vårda patienterna. Denna personal får INTE vårda immunsupprimerade patienter samtidigt.
- Patient isoleras i enskild sal som märks med gul och röd skylt
- Patienter informeras om god handhygien före måltid, efter toabesök samt vid transporter utanför avdelning.
- Handdesinfektionsservett ska finnas tillgänglig hos patient.
- Anhöriga får besöka patienten men ska informeras om god handhygien samt att de inte ska vistas i gemensamma utrymmen.
- Varningsskylt hängs upp vid ingång till avdelning vid utbrott
- Vid insjuknande på tvåsal ska båda patienterna isoleras, ej flyttas.
- Vid rikligt kontaminerad tvätt ska denna hanteras som smittförande tvätt (gul säck).
- Förbrukningsmaterial (tvätt samt engångsmaterial) ska anpassas och tas in efter åtgång.
- Ingen disk placeras utanför sal utan direkt i diskmaskin eller matvagn.
- Daglig rengöring (ytdesinfektion) av patientnära ytor samt renbäddning av säng.
- Slutstädning av patientnära ytor och golv med klorduk. Förbrukningsmaterial kasseras efter utskrivning.

- Då smitta ej längre föreligger (48 tim) skall slutstädning utföras och efter det hävs isolering.
- Vid kontroll av vitalparametrar används den salsbundna blodtrycksmanchetten. Saturationsmätare, temp samt p-glucosmätare rengörs efter varje användning

Bilaga 6 Hygienråd vid tarmsmitta

<https://www.nllplus.se/For-vardgivare-inom-halso--och-sjukvard/Smittskydd/Smittskyddsblad/Hygienrad-vid-tarmsmitta/>

Åtgärder vid tarminfektion- lathund: [Kort dokument \(nllplus.se\)](#)

Bilaga 7 Riktlinjer för kost och vätskebehandling vid gastroenterit

Under det akuta skedet:

- Vätskeersättningsmedel
Två tablettor i ett dricksglas vatten. Initialt intas vätskan teskedsvis. Vid enbart diarré ska 100-200 ml vätska drickas efter varje diarré.
Blanda 1 liter kallt vatten, 6 tsk socker samt ½ tsk salt. Kan ev. smaksättas med apelsin eller citron i små mängder. Gärna is.

Då symtomen minskar:

- Lätt kost
The och rostat bröd, buljong, nyponsoppa, flytande kost, yoghurt
Proviva eller hälsofil

När aptiten börjar återkomma:

- Övergå till normal kost så fort patienten kan börja äta bättre.

Detta bör undvikas i samband med gastroenterit:

- Stor mängd söt dryck vilket kan öka frekvensen av diarréer
- Fibrer
- Vara försiktig med att dricka mjölk då man kan ha en ökad känslighet för intolerans under magsjuka

Bilaga 8 Riskbedömning Senior Alert

<https://plus.rjl.se/infopage.jsf?childId=13449&nodeId=43977>

https://plus.rjl.se/info_files/infosida43977/NORTON_SKLnutrition_SKLfall.pdf

Bilaga 9 Länsövergripande hygienrutin

Gastroenterit – handläggning av patient, checklista och epidemirapport

<http://insidan.nll.se/Documents/Publika/ns/kcinfekt/Vårdhygien/Rutiner%202016/VKS%20SLV2.docm%203.pdf>

<http://insidan.nll.se/documents/Publika/ns/kcinfekt/V%c3%a5rdhygien/Rutiner%202016/epidemirapport%20vid%20virusorsakad%20gastroenterit.pdf>

Bilaga 10 Lokal mathanteringsrutin, bilaga till rutin vid utbrott av calicivirus

Berörda enheter

Infektion/Hud/Reuma avd 35 Sunderby Sjukhus.

Bakgrund

Enligt de förhållanden som råder vid skötsel av patient med calici och de risker som finns för ökad spridning.

Syfte

Minska smittspridningen vid utbrott av calici på avdelning. Se definition på utbrott i Vårdhygiens rutin vid vinterkräksjuka.

Rutiner

- All livsmedelshantering utförs i avdelningsköket och ska hanteras av särskild avdelad personal som inte får delta i vården av patienter med vinterkräksjuka.
- För isolerade patienter serveras all mat på vådrummet.
- Redan vid ett fall upphör all bufféserving, för patienter och personal. Detta gäller även gemensamt fika, fruktskål, brödkorg eller liknande. Bufféserving innefattar förutom matbord även serveringsvagn i matsal/korridor.
- Vid utbrott med fungerande kohortvård 24h/dygn får livsmedel beredas av personal som inte vårdar patienter med symtom.
- Vid intagningsstopp får ingen beredning av livsmedel (t.ex. smörgås, välling) ske på avdelningen.
Flergångsförpackningar som finns i kyl/skåpar exempel mjölk, fil, proviva, näringsdrycker, kex, skorpar m.m får serveras till patienter. MEN skall hållas upp i glas/tallrik i köket och förpackningen ska omedelbart kasseras oavsett om det finns kvar i förpackningen. Den får inte ställas tillbaka i kyl/skåp.
Där det finns engångsförpackningar ex saft, cornflakes, kaviar m.m ska dessa användas. Flergångsförpackningar får då inte användas tex saft i litersförpackningar. Detta innebär att inga öppnade flergångsförpackningar får finnas i kylskåp
- Om patientkylskåp finns ska den ej nyttjas.
- Disk hanteras som vanligt, men sätts i diskmaskinen direkt från patientens sal.

Bilaga 11 Ordlista

Antipyretika = Febernedsättande

Bakteriell = Sjukdom orsakad av bakterier

Clostridium difficile= diarréorsakande tarmbakterie, ofta utlöst vid antibiotika behandling

Dehydrering= vätskeförluster som leder till intorkning

Dermatit= inflammation i huden

Elektrolyter= Kroppsegna salter

Fekal-oral smittväg= När smittämnen som utsöndras med tarminnehåll når munnen via direkt eller indirekt kontakt. Ät inte bajs ☺

Gastroenterit= mag- tarminfektion

Genes = Bakomliggande orsak till sjukdom

Hyperton lösning= Lösning med hög jonkoncentration som drar till sig vätska

Hypotoni= Lågt blodtryck

Immunsupprimerade= Patienter med nedsatt immunförsvar

Kognitivsjukdom= Sjukdom som påverkar hjärnans funktion t.ex medvetande, inläring, förståelse, minne, språk m.m

Mortalitet= dödlighet

Neurologisk sjukdom= Sjukdom i nervsystemet

Nosokomial = Sjukhusförvärd

Parenteral= Tillförsel av vätska/näringsämnen utanför tarmen t.ex intravenös, intramuskulär

Patogena= Sjukdomsalstrande

Rehydrering= Återställa vätskebalans

Viral= Sjukdom orsakad av virus