Långvarig ventilatorvård hos patienter med hög ryggmärgsskada

Tid för urträning och bakslag i form av returer till intensivvårdsavdelning.

Författare Peter Wiking
Examensarbete för magister i omvårdnad, 15 hp
Handledare: Lars-Olof Persson
HT 2013 – VT 2014
Kurs OM5320 – 40
Institutionen för vårdvetenskap och hälsa
Titel: Långvarig ventilatorvård hos patienter med hög ryggmärgsskada

Title: Long term mechanical ventilation care of patients with high spinal cord injury

Arbetets art: Självständigt arbete

Program: Specialistsköterskeprogrammet med inriktning intensivvård motsvarande 60 HP

Kursbeteckning: OM5320-40 Examensarbete för magister i omvårdnad

Arbetets omfattning: 15 HP

Sidantal:

Författare: Peter Wiking

Handledare: Lars-Olof Persson

Examinator: Tommy Jonsson
Sammanfattning


Resultat: I den senare patientgruppen kunde observeras signifikant färre dagar på IVA beroende på respiratoriska komplikationer (Mann-Whitney; p=0.012) samt en stark tendens till kortare urträningsperiod (Mann-Whitney; p=0.063).


Nyckelord: Urträning från ventilator, ryggmärgsskador, tvärprofessionellt arbete, respiratoriska komplikationer.
Abstract

Background: Patients with cervical spinal cord injuries are often dependent on a mechanical ventilator due to the damage on the innervation to breathing musculature. During rehabilitation they have to be trained to regain own breathing. This unweaning process may give respiratory complications, which are main causes to morbidity and death. These respiratory complications are traditionally treated in an intensive care unit (ICU), which means that the patients have to return back to these emergency units.

Aim: To investigate number, length and causes of returns to intensive care units and the length of the weaning process. Further, to compare if a multidisciplinary approach to the weaning process may reduce ICU returns and to shorten the weaning process. This approach includes mainly that nurses and physiotherapists at the ordinary caring unit are trained to handle ventilators and coughing machines by themselves.

Methods: The medical records of 26 patients with cervical spinal cord injuries were examined. All patients were tracheotomized and treated from year 2004 to 2011 at the Sahlgenska University hospital in Göteborg, Sweden. Data about number of ICU returns, their lengths and causes as well as time for weaning were extracted from the records. Those 13 patients treated before the introduction of the multidisciplinary program in year 2009 were compared with those 13 treated after its implementation.

Results: It was revealed that the patients in the latter group spent significantly fewer days returning to the ICU (Mann-Whitney; p=0.012). A strong tendency towards a shorter weaning process was also observed for this group (Mann-Whitney; p=0.063).

Conclusion: An extended multidisciplinary mode of caring seems to be positive for the these patients. It reduces the returns to ICU and shortens the weaning process. This should in turn lower the risk for complications and increase patient satisfaction. However, a larger patient group is necessary for giving support to these suggestions.

Keywords: Ventilator weaning, Spinal cord injuries, Airway Management, Respiration disorders, Interprofessional relations.
## Innehåll

Inledning .......................................................................................................................... 1  
Bakgrund ........................................................................................................................ 2  
  Historik ......................................................................................................................... 2  
  Incidens och orsaker .................................................................................................... 2  
  Medicinsk beskrivning .................................................................................................. 2  
  Behandling och rehabilitering ..................................................................................... 3  
  Andningspåverkan ...................................................................................................... 3  
  Ventilatorvård ............................................................................................................. 4  
  Komplikationer ........................................................................................................... 5  
  Tvärprofessionellt förbättringsarbete ......................................................................... 5  
  Värdet med förbättringsarbete ur omvårdnadssynpunkt .............................................. 6  
  Tidigare forskning ....................................................................................................... 7  
Problemformulering ..................................................................................................... 8  
Syfte .............................................................................................................................. 8  
Metod ................................................................................................................................ 8  
  Urval och datainsamling ............................................................................................. 8  
  Dataanalys ................................................................................................................... 9  
  Forskningsetiska övertaganden ................................................................................... 9  
Resultat .......................................................................................................................... 10  
  Kliniska data för patienturvalet ............................................................................... 10  
  Antal returer till IVA .................................................................................................. 11  
  Längden av IVA-returer ............................................................................................. 12  
  Tid för urträning av ventilator .................................................................................... 13  
Diskussion ..................................................................................................................... 13  
  Resultatdiskussion ..................................................................................................... 13  
  Metodiskussion ......................................................................................................... 14  
  Slutsats ....................................................................................................................... 16  
Referenser ..................................................................................................................... 17  
Bilaga 1 Forskningsperson information .................................................................... 19  
Bilaga 2 Godkännande för genomförande av studie ..................................................... 20
**Inledning**

Bakgrund

Historik

Dokumentation från först världskriget visar att 80 % av de soldater som fick en traumatisk ryggmärgsskada dog inom loppet av två veckor. Överlevnadstiden har uppskattningsvis ökat med 2000 procent de senaste 75 åren tack vare den moderna rehabilitering som tillkom i slutet av andra världskriget (Holtz et al., 2006).

Tidigare dog dessa patienter framförallt av komplikationer i urinvägarna nu är det istället respiratoriska komplikationer som är den vanligaste orsaken till morbiditet och mortalitet.

Incidens och orsaker
Varje år drabbas mellan 10 och 15 personer per miljon invånare och år i Sverige av en traumatisk ryggmärgsskada och 50 -70% av de skadade är under 30 år vid skadetillfället. I dag lever i vårt land ungefär 5000 personer med ryggmärgsskada. Det är mestadels män som skadas, bara två av tio skadade är kvinnor. Trafikolyckor står för den största andelen, runt 50 %. Den andra halvan utgörs till stor del av fallolyckor under fritid eller arbete (Kölhed, 2014).

Medicinsk beskrivning
Ryggmärgen delas in i en cervikal, torakal, lumbal och en sakral del – ju högre nivå skadan inträffar på desto mer funktionsbortfall uppstår som regel. Ryggmärgsskador delas grovt in i två grupper – tetraplegi och paraplegi. Tetraplegi är skador på halskotorna vilket innebär viss eller total förlamning och avsaknad av känslor i armar, ben, bäcken och bål. Paraplegisk är en skada som sker nedanför halskotorna, vilket innebär funktionsbortfall i ben och bål/bäcken, men med intakt armfunktion (Holtz et al., 2006).

**Behandling och rehabilitering**

Den initiala behandlingen inriktas på att minska de sekundära skademekanismerna till följd av skadan. Det inflammatoriska svaret på skadan gör att ryggmärgen kan svullna ytterligare med inklämning av fler nerver. Hypoxi och/eller hypertension måste också motverkas så att skadeområdet är väl syresatt och har en bra genomblödning. Målet med den initiala behandlingen är således att i första hand motverka ytterligare neurologisk försämring (Holtz et al., 2006).

Den påföljande rehabiliteringen går ut på att patienten på sikt skall bli så självständig som möjligt i sitt dagliga liv. Om de fysiska förutsättningarna sätter stopp för en viss aktivitet är målet istället att patienten skall uppnå autonomitet genom att undervisa och dirigera en annan person i omgivningen med vars hjälp aktiviteten blir möjlig att utföra. Detta ställer förstås höga krav på vården. Ett rehabiliteringsprogram måste därför ge vården kunskap om hur kroppen fungerar efter skadan, tekniska färdigheter och tekniker för att kompensera för funktionsnedsättningen samt ibland en attitydförändring. Denna attitydförändring kräver att patienten accepterar eller i vart fall erkänner sina förluster och skapar sig en ny identitet efter de nuvarande förutsättningarna (Somers, 2001).

**Andningspåverkan**

En hög ryggmärgsskada påverkar ofta patientens förmåga att andas på egen hand, vilket nödvändiggör ventilator initialt efter skadan. I vilken utsträckning andningen påverkas är beroende av skadans nivå i kotpelaren och om skadan är komplett eller inkomplett. En komplett skada innebär att hela ryggmärgen är avsliten, medan en inkomplett innebär att det finns nervförbindelser kvar i området som fortfarande fungerar. En skada på nivå C3 (Cervikal kota 3) och över innebär en förlamning av all andningsmuskulatur. Frenikusnerven som innerverar diafragma, vilket är den viktigaste andningsmuskeln, utgår från nivå C3 till C5. Detta medför att skador ovanför nivå C6 kan påverka diafragmamassage och därmed också andningen. Vid skador på cervikal nivå försvagas även övriga andningsmuskler, såsom
intercostala muskler och accessoriska muskler. Detta leder till att bröstkorgen inte kan utvidgas fullt ut vid inandning med minskad lungvolym som följd (Berlowitz & Tamplin, 2013).

**Ventilatorvård**


Målet vid ventilatorvård är att snabbast möjligt träna ur patienten från ventilatorn. Skadans nivå i kotpelaren och dess utbredning i ryggmärgen påverkar emellertid hur lång denna urträningsprocess kommer att bli (Call et al., 2011). Ryggmärgsskadade har till följd av sin neurologiska skada helt andra förutsättningar för urträning jämfört med andra patientgrupper, vars neurologiska funktion är intakt. Ryggmärgsskadade kräver mycket höga tidalvolymer på mellan 10 ml/kg upp till 12ml/kg för att ventila sig adekvat, jämfört med andra ventilatorvårdade patienter som har en standard på 6 ml per kilo kroppsvikt (Thomas & Paulson, 1994).

Urträning börjar ofta med att patienten får prova att andas på egen hand. Till en början så lite som 5-10 min åt gången. Sjuksköterskan står då bredvid och iakttar patientens andningsmönster och ser till att syre-mättnaden inte faller till allt för låga nivåer. Inte sällan händer det att patienten till en början blir allt för snabbbandad och stressad varpå försöket får avbrytas. För flertalet patienter är det en positiv upplevelse att få andas på egen hand då de kan ha legat med ventilator i flera veckor. Att då få prova på att andas själv utan maskinen kan betyda mycket även om andningen i stunden är ansträngd. Har här valt två citat ur journalanteckningar för att visa hur en urträning kan påbörjas:

"Ur vent 1.5L O2 initialt 7 oregelbunden andning stiger successivt till 30 sjunker inte i saturation". "Proppas men tvingas avbryta efter 15 min pga. tilltagande obstruktivitet".
Komplikationer
Själva urträningen pågår ofta under en längre tid och komplikationer och bakslag i form av returer tillbaka till intensivvården har varit vanligt. Försvagad andningsmuskulatur, minskad hostreflex, ökad salivsekretion och bronkospasm (kramp i luftvägarnas glatta muskulatur) kan göra patienten mottaglig för atelektaser (en del av lungan fylls inte med luft). Detta kan i sin tur leda till minskat syrgasutbyte och pneumoni (lunginflammation) (Arora et al., 2012). Att upptäcka, ta hand om och förebygga komplikationer från andningsvägarna då patienten vårdas i ventilator är viktig kunskap som kräver ett tvärprofessionellt samarbete för att fungera bra (Tollefsen & Fondenes, 2012). Särskilt då respiratoriska komplikationer numera är den enskilt största orsaken till mortalitet och morbiditet hos denna patientgrupp.

Tvärprofessionellt förbättringsarbete

Sjukgymnasterna och sjuksköterskorna på avdelningen tog vidare över skötsel och urträning ur ventilator som tidigare sköts av sömnlabb. För att kunna ta över ansvaret har sjukgymnaster och sjuksköterskor vid avdelningen utbildats att hantera hemventilator. En särskild ventilationsgrupp har också bildats. Gruppen har till uppgift att förnya riktlinjer och ta till sig ny information på området. Sjuksköterskorna på avdelningen har också fått delegation att själva ta arteriella blodgaser (gjordes tidigare enbart av läkare) och tolka dessa för att kunna göra nödvändiga justeringar på ventilatorerna.
Värdet med förbättringsarbetet ur omvårdnadssynpunkt

I Hälso- och Sjukvårdslagen SFS (1982:763) står följande: "Hälso och sjukvården skall utövas så att den infriar kraven på god vård. "Detta innebär att den skall särskilt”……” tillgodose patientens behov av trygghet i vården och behandlingen” samt ”tillgodose patientens behov av kontinuitet och säkerhet i vården”

Finns rätt kompetens bland personalen dygnet runt innebär detta ökad trygghet för patienten. Fler yrkeskategorier i personalen har nu en spetskompetens vad gäller urträning från ventilator och ventilatorns olika funktioner. Detta ger ett ökat förtroende och patienten kan känna sig trygg att kompetent personal finns på plats även då läkaren inte är närvarande, såsom kvällar och helger.

Det är heller inte längre nödvändigt att flytta patienten vid komplikationer i samma utsträckning som tidigare då kunskapen nu finns på avdelningen vilket ger ökad kontinuitet i vårdprocessen.


I sjuksköterskans etiska kod står vidare att han/hon skall verka för ett gott samarbete med övriga yrkeskategorier. Dock kräver ett samarbete att de olika aktörerna på området har kunskap om det som skall diskuteras. Genom utbildningen har sjuksköterskorna och sjukgymnasterna getts möjlighet att skaffa sig nödvändig kunskap som krävs för att likvärdigt kunna delta i tvärprofessionella diskussioner med läkarna om frågor som rör ventilation och urträning ur ventilator.

Det finns även ekonomiska skäl till att låta sjukgymnaster och sjuksköterskor ta över urträning från ventilator. Om dessa arbetsuppgifter på ett säkert sätt kan delegeras med bibehållen kvalité kan skatterhållen användas mer effektivt. Studier har också visat att sjuksköterskeledd urträning inte skiljer sig kvalitetsmässigt från läkarledd samt att teamarbete kring urträning ger snabbare resultat (Crocker, 2002).

Tidigare forskning


Olika urträningsmetoder har jämförts i studier och det mest effektiva är fortfarande att patienten tillåts andas på egen hand under korta perioder som successivt ökas i längd.
Men allt eftersom ventilatorerna får mer förfinade ventilationssätt som individuellt anpassar varje andetag efter patientens inandningskraft blir också dessa ventilationssätt en allt viktigare del av urträningen.

**Problemformulering**

Vi kan i dag rädda patienter med mycket allvarliga skador som bara för tio år sedan skulle ha dött till följd av andningsinsufficiens. Detta ställer nya krav på omvårdnaden. För att möta detta behövs mer utbildning och ett ökat samarbete mellan de olika professionerna i tvärvetenskapliga team (Bailey, 2012). Alla i teamet måste ha kunskap om respiratoriska komplikationer för att kunna förebygga och upptäcka dessa i tid. Varför jag valt att titta på returer tillbaka till intensivvården är för att dessa till stor del orsakas av respiratoriska komplikationer. Det är därför angeläget att forska om hur vi kan förhindra att dessa komplikationer uppkommer. Om studiens resultat kan visa på en minskning av antalet respiratoriska komplikationer som föranlett returer till IVA samt förkortar urträningsperioden kan detta i förlängningen tyda på ett minskat lidande för de patienterna.

**Syfte**
Att utvärdera om kompetenshöjning och utökat teamarbete i personalgruppen och övriga förbättringsåtgärder haft effekt på antalet returer tillbaka till IVA-avdelningar, tiden för vård vid IVA samt om dessa förbättringsåtgärder påverkat tiden för urträning av ventilator.

**Metod**

**Urval och datainsamling**
Som metod valdes journalgranskning av inskrivna patienter mellan åren 2004 till 2011 på ryggmärgskadeenheten vid Sahlgrenska sjukhuset Göteborg. Urvalet inkluderade samtliga patienter som varit tracheotomerade. Även de patienter som till följd av sin höga

Returer har antecknats med datum då patienten transporterats från avdelningen till intensivvårdsavdelning och datum för när patienten kommer tillbaka till avdelningen. Den första anteckningen i journalen där det angetts att patienten har fått pröva att andas på egen hand har registrerats som start för urträning. Det angivna datumet för dekanylering har registrerats som sluttid för urträningsperioden.


**Dataanalys**

För att kunna analysera materialet från journalgranskningen har Statistikprogrammet SPSS används (version 22). Beskrivande statistik i form av centralmått (medelvärde, median) och spridningsmått (standardavvikelse, min-max) har beräknats samt frekvens/procentandelar. Vid prövning av statistisk signifikant skillnad mellan grupperna användes icke-parametrisk metod - Mann-Whitney för testning av kvantitativa variabler och Fischers test för kategoriserade varibler.

**Forskningsetiska överväganden**

Informations och samtyckekravet gick inte att uppfylla då studien går tio år tillbaka i tiden och vissa av deltagarna inte längre är i livet. Flertalet etiska riktlinjer godkänner emellertid att forskning kan utföras utan inhämtande av samtycke under vissa förutsättningar. Att
forskningens resultatet kan vara till nytta för deltagarna samt att forskningen inte är till skada eller obehag för dem som är med i studien.

Författaren har eftersträvat hög konfidentialitet. Uppgifterna har förvarats så att obehöriga inte skall kunna ta del av materialet. Samtliga personnummer har kodats om och ersatts med anonymt id. Författaren har för avsikt att förstöra kodnyckeln och all journaldata efter det att magisteruppsatsen blivit godkänd av institutionen.

Nyttjandekravet har tillämpats, vilket innebär att de insamlade uppgifterna enbart har använts för forskningsändamål. Författaren avser att använda journaluppgifterna endast för skrivandet av denna magisteruppsats och kommer inte att lämna ut några uppgifter till tredje part.

Studien har inte etikprövats av etikprövningsnämnd då krav på etikprövning inte ställs på uppsatser på magisternivå.

I nuläget kan inte författaren komma på några risker med studien så som den är upplagd. Nyttan med studien är att utvärdera om ryggmärgskadevården på Sahlgrenska förbättrats under åren som studien avser. Om studien kan visa att urträningssprocessen i dag är effektivare och att antalet returer tillbaka till intensivvården har minskat är detta till gagn för framtida patienter som kommer att vårdats på enheten och kan ses som ett kvitto på att de förbättringsarbeten som genomförts på avdelningen haft önskvärd effekt.

**Resultat**

**Kliniska data för patienturvalet**

Sammanlagt deltog 26 patienter i studien. Av dessa patienter var 5 kvinnor (19 %) och 21 män (81 %). Medelåldern vid skadetillfället var 44 år (SD=15.4) och medianåldern 43 år (kvartilavvikelse=24). Den yngsta patienten var 22 år vid skadetillfallet och den äldsta 77 år. Tretton av patienterna vårdades före 2009-05-22 (tidig grupp) och lika många efter detta datum (sen grupp). Inga statistiskt signifikanta skillnader beträffande ålder (Mann-Whitney) och kön (Fischers test) kunde påvisas mellan dessa grupper.
Tabell 1 visar fördelningen av skadenivåer för totalgruppen uppdelat i tidig respektive sen grupp. Här visas att majoriteten av deltagarna hade en skadenivå på C4 och uppåt. Det kan också observeras att den tidiga gruppen tenderade att ha fler höga skador jämfört med den sena. Det låga antalet observationer inom respektive skadenivå-grupp medför emellertid att några statistiska signifikans-testningar mellan tidig och sen grupp inte var meningsfull att göra i detta avseende.

### Tabell 1. Fördelning av skadenivåer

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Tidig grupp</th>
<th>Sen grupp</th>
<th>Totalgrupp</th>
<th>% (Totalgrupp)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C0/C1</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td>C2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>11,5</td>
</tr>
<tr>
<td>C3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>26,9</td>
</tr>
<tr>
<td>C4</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>23,1</td>
</tr>
<tr>
<td>C5</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>C8</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>T7</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>7,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>26</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Antal returer till IVA**

Antal returer till IVA visas i Tabell 2. Totalt är det 12 patienter som hade returer tillbaka till IVA. Tillsammans genomgick dessa patienter 18 returer (14 i den tidiga gruppen och 4 i den sena). Av de 12 retur-patienterna var det 9 som genomgick 1 retur, medan 1 patient (tidig grupp) hade så många som 4 returer. Fjorton patienter slapp returer överhuvudtaget. Flertalet retur-patienter fanns i den tidiga gruppen – sammanlagt 8 patienter jämfört med 4 i den sena gruppen. Av det totala antalet returer (18 stycken) skedde 15 av respiratoriska skäl och 3 av cirkulatoriska skäl. I den tidiga gruppen orsakades samtliga 14 returer av respiratoriska skäl mot bara 1 i den sena gruppen.
Antal patienter som genomgått minst en retur var 8 i den tidiga gruppen mot 4 i den sena. Denna skillnad i frekvensfördelning mellan grupperna testades med Fischers test. Ingen statistiskt signifikant skillnad kunde påvisas i denna analys (Fischers test; p=0.22).

Skillnaden i totala antalet returer (14 i tidig grupp mot 4 i sen grupp) testades med Mann-Whitney. Denna testning gav en stark tendens till signifikant skillnad (p=0.067) mellan grupperna, dvs i den sena gruppen kan observeras färre returer, vilket inte riktigt når statistisk signifikans. Med ett något större underlag och bibehållen tendens torde dock statistisk signifikans uppnås. Om däremot antalet IVA-returer orsakade av respiratoriska anledningar testas mellan grupperna (14 i tidig grupp mot 1 i sen grupp) erhålls en statistiskt signifikant skillnad (Mann-Whitney; p=0.004).

Längden av IVA-returer
Totalt varade varje IVA-retur i medeltal 4.6 dagar (SD=3.8; min=1; max=14). Den tidiga gruppen vårdades då i genomsnitt 6.0 dagar (SD=3.9; min=3; max=14) jämfört med ett genomsnitt på 1.8 dagar (SD=0.9; min=1; max=3) i den sena gruppen. Längden på IVA-returerna var således lägre i den sena gruppen. Analysen av gruppskillnader visade en stark signifikant skillnad (Mann-Whitney; p=0.012).
Tid för urträning av ventilator
Tid för urträning mått i antal dagar kunde fastställas för 18 av de 26 patienterna. Sju av dessa tillhörde den tidiga gruppen och 11 den sena gruppen. För totalgruppen varade i genomsnitt urträningen i 65.1 dagar (SD=43.0; min=12; max=150). För patienterna som tillhörde den tidiga gruppen var genomsnittstiden 89.3 dagar (SD=45.3; min=45; max=150) jämfört med en genomsnittlig längd på 49.6 dagar i den sena gruppen (SD=35; min=12; max=115). Längden av urträningen tycks alltså vara kortare i den senare gruppen. Här kunde påvisas en stark tendens till snabbare urträning i den senare gruppen. Skillnaden nådde dock inte riktigt gränsen för statistisk signifikans (Mann-Whitney; p=0.063).

Diskussion

Resultatdiskussion
Journalgranskningen och analysen i föreliggande studie visade sammanfattningsvis att den patientgrupp som benämnts som sen uppvisar färre IVA-returer (särskilt orsakade av respiratoriska komplikationer), kortare tid vid eventuella IVA-returer samt snabbare urträningstid från ventilatorstödd andning. Det är rimligt att anta att dessa resultat har med den utökade kompetens och det teamarbete som införts i omvårdnaden av ryggmärgsskadade patienter vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Forskning har visat att antalet respiratoriska komplikationer hos ryggmärgsskadade är vanligt förekommande. De anses också utgöra den vanligaste dödsorsaken hos patientgruppen sekundärt till skadan (Arora et al., 2012).

En större studie på 400 ryggmärgsskadepatienter i USA (Winslow et al., 2002) har visat att antalet respiratoriska komplikationer hos ryggmärgsskadade är en bättre parameter än skadenivå för att förutsäga kostnader och längden för patienters sjukhusvistelse.

I resultatet framkom att de ryggmärgsskadade i den senare gruppen vårdas färre dagar på grund av respiratoriska komplikationer vilka lett till returer till intensivvården. Returerna har nästan uteslutande berott på respiratoriska komplikationer i den tidiga gruppen. I vilken utsträckning detta har påverkat vårdtid och kostnader för avdelningen är svårt att säga, men det är intressant att studier med större populationer som den tidigare nämnda amerikanska studien visar på ett tydligt samband.
En annan artikel på 80 ryggmärgsskadepatienter (Call et al., 2011) visar en signifikant förlängning av vårdtid och förekomst av VAP (ventilator associerad pneumoni som debuterar under ventilatorvård) hos de patienter där urträning och dekanylerring misslyckats. Detta visar på hur viktigt en lyckad urträning är när det kommer till att begränsa vårdtiden. Den snabba urträningen som resultatet visar borde rimligen även förkorta vårdtiden för patienterna. Dessutom minskar förekomsten av ventilator associerad pneumoni, VAP, med kortare tid i ventilator, så en snabbare urträning skulle därför även minska VAP (Hedlund, 2014)


**Metodiskussion**

Det kan också vara lite problematiskt att uttala sig om resultatets generaliserbarhet. Skadenivåerna skiljer sig mellan den tidiga och den sena gruppen. I den senare gruppen var det exempelvis två patienter som hade en skada på torakal nivå. I den tidigare gruppen fanns inga patienter med dessa skador. Patienterna med skador på nivå C0-C1 är borträknade eftersom ingen av dessa patienter har kunnat tränas ur ventilatorn. Studier har visat att det finns ett samband mellan skadenivå och tid för urträning, ju lägre skadenivå desto snabbare urträning (Call et al., 2011). Hypotetiskt sett kan alltså de två torakala skador påverka resultatet i en mer positiv riktning vad gäller längden för urträning i den senare gruppen.


Slutligen ska det också påpekas att kvaliteten på studier baserade på journaler är beroende på kvaliteten i dessa journaler. I denna studie var det exempelvis inte möjligt att alltid bestämma längden för urträningen beroende på att det inte fanns tillförlitlig information i journalen när urträningen startade.
Slutsats

Referenser


Kornblith, L. Z. (2013). Mechanical ventilation weaning and extubation after spinal cord injury: a Western Trauma Association multicenter study. *75*(6), 1060-1069; discussion 1069-1070. doi: 10.1097/TA.0b013e3182a74a5b


Posluszny, J. A (2014). Multicenter review of diaphragm pacing in spinal cord injury: successful not only in weaning ventilators but also in bridging to independent respiration. *J Trauma Acute Care Surg 76*(2) 303-309


Bilaga 1 Forskningsperson information

Varje år skadas mellan ... personer i Västra Götaland av en ryggmärgsskada. Du tillfrågas att delta i studien eftersom du nu efter din skada tillhör den här patientgruppen.


Om du som patient ger ditt medgivande till granskning av din journal kommer data samla in för att kunna besvara tidigare nämnda frågeställningar. Att vara med i studien är helt frivilligt och du kan när som helst välja att dra tillbaka din medverkan i studien utan att behöva motivera för forskningsansvarig varför du inte lägre vill delta. Att välja att inte medverkan i studien påverkar inte den vård eller det bemötande du får under vårdtiden.

Du kommer inte att kontaktas personligen av forskningsansvarig utan ett ev. deltagande gäller endast tillgång till din journal och de uppgifter däri som berör studies syfte. Om du själv vill för du självfallet förstås ta kontakt med ansvariga för ytterligare frågor gällande studien och dess resultat.

Med bästa Hälningar,

Peter Wiking
Student vid Specialistprogrammet med inriktning Intensivvård GU

Guspete81@student.gu.se
Tel: 0704331258

Handledare
Lars Olof Persson
Universitetslektor, Fil Dr, Docent
Tel: 031-7866017

Samtycke

Jag har läst igenom informationen om studien. Om jag haft frågor rörande studien har det funnits möjlighet att ställa dessa frågor till ansvariga. Jag vet om att jag utan att ange anledning kan välja att dra tillbaka min medverkan i studien. Den information som fås fram kommer inte att kunna härledas till någon enskild individ och kommer endast användas i studiesyfte

Undertecknad godkänner härmed att ansvarig för studien ges tillgång till min journal för att där kunna hämta nödvändig information som rör studies syfte.

Göteborg / 2014

-----------------------------------------

Namnförtydligande
Hej,

Mitt namn är Peter Wiking och jag studerar till Intensivvårdssjuksköterska på Göteborgs Universitet vid institutionen för vårdvetenskap och hälsa. I en del av min utbildning ingår att skriva en magisteruppsats på avancerad nivå.

Syftet med studien är att genomföra en journalgranskning för att ta reda på antalet returer tillbaka till intensivvården från ryggmärgsskadeenheten. Hur långa dessa returer var, orsakerna till returerna samt kartlägga hur lång tid det tar att träna ur patienterna från ventilatorn.

Den information som fås fram kommer inte att kunna härledas till någon enskild individ och kommer endast användas i studiesyfte som underlag för min magisteruppsats.


Med bästa Hälsningar,

Peter Wiking
Student vid Specialistprogrammet med inriktning Intensivvård GU
Guspete81@student.gu.se
Tel: 0704331258

Handledare
Lars Olof Persson
Universitetslektor, Fil Dr, Docent
Tel: 031-7866017

Godkännande
Undertecknande enhetschef godkänner härmed att Peter Wiking genomför datainsamlingen inom ramen för det som har beskrivits ovan.
Göteborg   /   2014

-----------------------------------------

Namnförtydligande