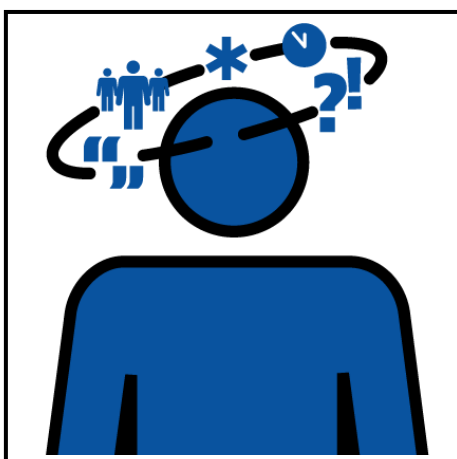
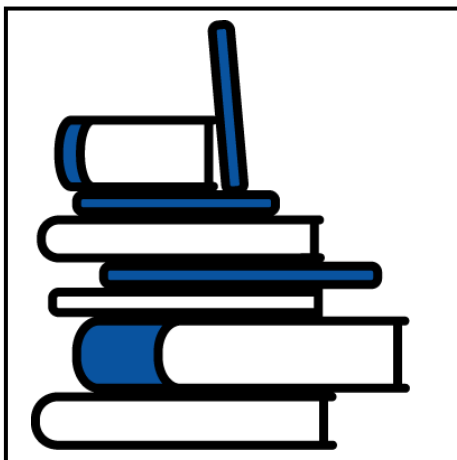
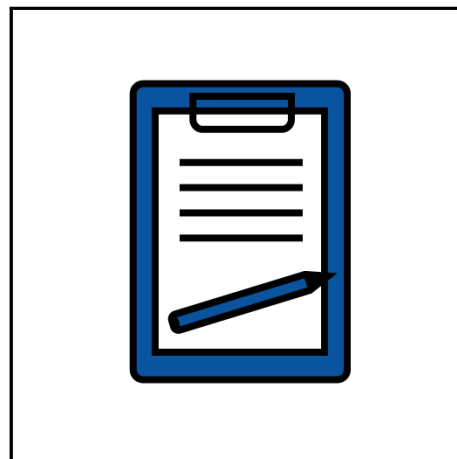
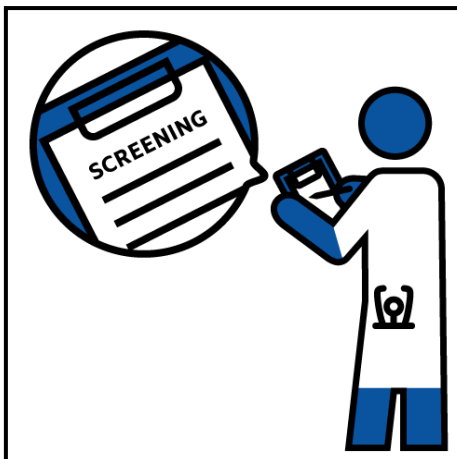


Preventief interventieprogramma

Delirium



Meesterproef HBO- Verpleegkunde

Auteurs: Joke van Aalsburg 091219
Anne Hakkert 091062
Herma van Harten 090710
Marieke de Schipper 090369

Instelling: St. Antonius Ziekenhuis
Nieuwegein/ Utrecht
M. van Gilsdonk

Docent: drs. E. J. Cowley - Eland

Datum: februari – juni 2011

Colofon

Auteurs:	Joke van Aalsburg 091219 Anne Hakkert 091062 Herma van Harten 090710 Marieke de Schipper 090369
Opleiding:	Christelijke Hogeschool Ede HBO Verpleegkunde
Organisatie:	St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein/Utrecht
Opdrachtgever:	M. van Gilsdonk Lid werkgroep “ kwetsbare ouderen”
Begeleider St. Antonius Ziekenhuis:	M. van Gilsdonk
Begeleider CHE:	drs. E. J. Cowley - Eland
Looptijd onderzoek:	februari – juni 2011

© 2011

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteurs. Voor informatie: jokevanaalsburg@kliksafe.nl

All rights reserved. No portion of this thesis may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means – electronic, photocopy, recording or any other – except for brief quotations in printed reviews without prior permission of the author. For information: jokevanaalsburg@kliksafe.nl

Woord vooraf

Voor u ligt ons onderzoeksverslag geschreven in opdracht van het St. Antonius Ziekenhuis. Dit onderzoeksverslag is geschreven in het kader van de meesterproef voor de opleiding HBO-Verpleegkundige aan de Christelijke Hogeschool te Ede.

Voor het St. Antonius Ziekenhuis hebben wij een evaluatieonderzoek uitgevoerd naar het effect van het 'preventief interventieprogramma delirium'. Afgelopen half jaar hebben we intensief samengewerkt, dit hebben we als leerzaam en waardevol ervaren.

Iedereen die, op welke manier dan ook, een bijdrage heeft geleverd aan het onderzoek willen wij bedanken. In het bijzonder onze begeleider Eveline Cowley – Eland, bedankt voor je waardevolle begeleiding, je kritische blik en nuttige adviezen, ze hebben bijgedragen aan de kwaliteit van ons onderzoek. Marieke van Gilsdonk, bedankt voor je enthousiaste bijdrage, we hadden onze vraag nog niet uitgesproken of je wist voor een oplossing te zorgen, zodat onze vraag beantwoord kon worden. Els Punt bedankt voor de tijd die u hebt gegeven door met ons mee te denken. Ellen Tromp we hebben dankbaar gebruik gemaakt van uw expertise op het gebied van onderzoeksmethoden en SPSS. Bedankt voor uw bereidheid om dit met ons te delen. Alle verpleegkundigen en andere medewerkers binnen het St. Antonius Ziekenhuis die bereid waren om door ons geïnterviewd te worden, bedankt! We verwachten dat onze aanbevelingen voor de werkvloer toepasbaar zullen zijn.

Joke van Aalsburg,
Anne Hakkert,
Herma van Harten,
Marieke de Schipper.

Ede, juni 2011

“Als we wisten wat we deden, heette het geen onderzoek”

Albert Einstein

Samenvatting

In het St. Antonius Ziekenhuis is vanaf mei 2010 een preventief interventieprogramma voor delirium van start gegaan. Patiënten die voor een operatie komen, worden tijdens de verpleegkundige intake gescreend. Men kijkt of er een verhoogd risico aanwezig is op het ontwikkelen van een delirium. Het programma heeft als doel patiënten die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium, interventies aan te bieden zodat de kans op een delirium verminderd wordt. Wanneer bij een patiënt een verhoogd risico is geconstateerd, wordt hij doorverwezen naar de psychiater, die in gesprek gaat met de patiënt en in de meeste gevallen medicatie (Olanzapine®) voorschrijft.

De werkgroep 'kwetsbare ouderen' vraagt zich af of het preventieve interventieprogramma, dat sinds mei 2010 ingezet wordt binnen het St. Antonius Ziekenhuis, effect heeft op het aantal patiënten dat een delirium ontwikkelt tijdens hun ziekenhuisopname. In dit verslag wordt antwoord gegeven op de vraag: In hoeverre heeft het preventieve interventieprogramma, voor patiënten die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium, effect op het reduceren van het aantal patiënten dat tijdens opname een delirium ontwikkelt?

Tijdens de literatuurstudie zijn de onderzoekers op zoek gegaan naar wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot preventieve interventies bij patiënten met een verhoogd risico op delirium. De uitkomsten van de literatuurstudie zijn vergeleken met de werkwijze en protocollen van het St. Antonius Ziekenhuis.

Binnen het ziekenhuis is het niet duidelijk welke preventieve interventies daadwerkelijk uitgevoerd worden door verpleegkundigen bij patiënten met een verhoogd risico op delirium. De onderzoekers zijn in gesprek gegaan met verpleegkundigen van een aantal chirurgische afdelingen. De verpleegkundigen voeren voornamelijk specifieke interventies uit bij patiënten die al een delirium ontwikkeld hebben. Er is in veel mindere mate aandacht voor de preventieve zorg rondom het ontwikkelen van een delirium.

Om te bewijzen of het preventief interventieprogramma effect heeft gehad en of er een daling is van het aantal delirium patiënten binnen het ziekenhuis, is er dossieronderzoek uitgevoerd. 1333 dossiers van chirurgische urologische patiënten zijn gescreend op tekenen van een delirium die de patiënten mogelijk ontwikkeld hebben tijdens de ziekenhuisopname. Er zijn tijdens het dossieronderzoek geen significante verschillen tussen de onderzoeks- en controlegroep naar voren

gekomen. Dit heeft tot gevolg dat er niet aan de hand van de resultaten vastgesteld kan worden of het programma een reductie, van het aantal patiënten dat een delirium ontwikkeld, heeft bewerkstelligd.

Tijdens de analyse van de resultaten uit het dossieronderzoek zijn er in de onderzoeksgroep (bestaande uit hoog- en laagrisicopatiënten) opmerkelijke verschillen gevonden. In de laagrisicogroep bevinden zich patiënten die in theorie in de hoogrisicogroep behoren. Om verschillende redenen zijn ze niet in de hoogrisicogroep terecht gekomen, waardoor deze patiënten geen preventieve interventies hebben gehad. Verschillende van deze patiënten hebben mogelijk hierdoor een delirium ontwikkeld, dat waarschijnlijk voorkomen had kunnen worden.

In hoofdstuk zes geven de onderzoekers het ziekenhuis adviezen om de zorg rondom patiënten met een verhoogd risico te optimaliseren. De aanbevelingen zijn gericht op de verpleegkundigen en het ziekenhuis en er worden ook aanbevelingen gegeven voor verder onderzoek.

Verdere resultaten, conclusies en aanbevelingen zijn uitgewerkt in het onderzoeksverslag.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	3
Samenvatting.....	4
Inhoudsopgave	6
1. Inleiding.....	8
1.1. Aanleiding van het onderzoek.....	8
1.2. Contextbeschrijving	8
1.3. Probleemomschrijving.....	9
1.3.1. Doelstelling	9
1.3.2. Onderzoeksvraag	10
1.3.3. Deelvragen.....	10
1.4. Begripsverheldering.	10
2. Methode van onderzoek.....	12
2.1. Methode van onderzoek	12
2.2. Soort onderzoek	12
2.3. Meetmethoden	12
2.3.1. Literatuurstudie	12
2.3.2. Analyse.....	13
2.3.3. Surveyonderzoek	15
2.4. Populatie.....	16
2.5. Procedure	17
2.6. Betrouwbaarheid & validiteit	17
2.6.1. Betrouwbaarheid.....	17
2.6.2. Validiteit.....	18
3. Resultaten	19
3.1. Deelvraag 1	19
3.2. Deelvraag 2	22
3.3. Deelvraag 3	24
3.4. Deelvraag 4	27
3.5. Deelvraag 5	28
3.6. Deelvraag 6	33
3.7. Deelvraag 7	37
4. Discussie.....	39
5. Conclusie	41

5.1.	Beantwoording van de vraagstelling	41
5.2.	Verantwoording van de doelstellingen	41
6.	Aanbevelingen.....	45
6.1.	Aanbevelingen gericht op de verpleegkundigen.....	45
6.2.	Aanbevelingen gericht op het ziekenhuis	45
6.3.	Aanbevelingen voor verder onderzoek	47
7.	Literatuurlijst.....	48
8.	Bijlagen.....	51
8.1.	Bijlage 1: Checklijst (preoperatieve) risico-inschatting bij delirium	51
8.2.	Bijlage 2: Brief Psychiatrie	52
8.3.	Bijlage 3: Delirium Observatie Screening (DOS) schaal	53
8.4.	Bijlage 4: Stappenplan dossieronderzoek	54
8.5.	Bijlage 5: Analyses n.a.v. dossieronderzoek.....	55
8.6.	Bijlage 6: Samenvatting interviews	57

1. Inleiding

1.1. Aanleiding van het onderzoek

Het St. Antonius Ziekenhuis neemt deel aan het Veiligheidsmanagementsysteem (VMS) 'kwetsbare ouderen'. Hierin wordt gestreefd om onbedoelde schade die tijdens een ziekenhuisopname van de kwetsbare oudere patiënt wordt opgelopen, te reduceren met 50% (Veiligheidsprogramma, 2009).

Om dit te kunnen realiseren wordt geadviseerd om te screenen op de vier grootste geriatrische problemen namelijk delirium, vallen, ondervoeding en fysieke beperkingen.

Binnen het St. Antonius Ziekenhuis is de werkgroep 'kwetsbare ouderen' actief om het VMS veiligheidsprogramma concreet te maken voor de verschillende afdelingen.

Vanuit deze werkgroep is de vraag gekomen om een evaluatieonderzoek op te zetten naar het effect van het huidige preventieve interventieprogramma voor patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium en de rol van de verpleegkundige op de verpleegafdeling daarin.

Omdat deze patiëntengroep bestaat uit verschillende leeftijden, zal het aandachtsgebied kwetsbare ouderen in dit onderzoek in mindere mate aan bod komen.

1.2. Contextbeschrijving

Het onderzoek zal verricht worden binnen het St. Antonius Ziekenhuis, op de locaties Nieuwegein, Utrecht Oudenrijn en Utrecht Overvecht. Op de volgende afdelingen zal het onderzoek plaats vinden:

Locatie Nieuwegein:

- A2 Neurochirurgie;
- F2 Gynaecologie/Vaatchirurgie;
- H2 Orthopedie;
- H3 Chirurgie, alleen urologie patiënten.

Locatie Utrecht Oudenrijn:

- Afdeling 2 Midweek/dagbehandeling;
- Afdeling 4 Orthopedie/urologie.

Locatie Utrecht Overvecht:

- Afdeling 4 Neurochirurgie;
- Afdeling 6 Midweek/dagbehandeling.

Het onderzoek wordt uitgevoerd door vier studenten van de Christelijke Hogeschool Ede (CHE) in het kader van hun afstudeeropdracht voor de opleiding Verpleegkunde, onder begeleiding van drs. E.J. Cowley-Eland en in opdracht van M. van Gilsdonk, lid van de werkgroep 'kwetsbare ouderen' en afdelingshoofd Interne geneeskunde/oncologie/MDL.

1.3. Probleemomschrijving

Binnen het St. Antonius Ziekenhuis wordt sinds mei 2010 gewerkt met het preventief interventieprogramma voor delirium. De aanleiding voor dit interventieprogramma is het reduceren van het aantal patiënten dat tijdens opname een delirium ontwikkelt. In de literatuur komt herhaaldelijk naar voren dat het ontwikkelen van een delirium risico's met zich mee brengt. Zo leidt een delirium tot een langere opnameduur, hogere opnamekosten, verlies van zelfredzaamheid, verhoogd risico op complicaties en uiteindelijk een verhoogde kans op overlijden (Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004).

Het preventieve interventieprogramma is gebaseerd op één onderzoek van Larsen e.a.:

"Administration of olanzapine to prevent postoperative delirium in elderly joint-replacement patients: A randomized, controlled trial" (Larsen, Kelly, & Stern, 2010). Omdat het programma extra tijd en kosten met zich meebrengt, is het belangrijk dat het programma daadwerkelijk een reductie van het aantal patiënten dat een delirium tijdens opname ontwikkelt bewerkstelligt. Het is nog niet aangetoond of het programma daadwerkelijk dit gewenste effect heeft.

Daarnaast is het onduidelijk welke preventieve verpleegkundige interventies op de verpleegafdelingen worden uitgevoerd bij patiënten met een verhoogd risico op een delirium. Dit heeft tot gevolg dat er op de chirurgische afdelingen geen eenduidig beleid is omtrent preventief handelen bij een patiënt met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium.

1.3.1. Doelstelling

Tijdens de onderzoeksperiode 1 februari 2011 t/m 1 juni 2011 zal gewerkt worden aan de volgende doelstellingen:

- In juni 2011 wordt er verslag uitgebracht aan het St. Antonius Ziekenhuis, in hoeverre het preventieve interventieprogramma effect heeft op het reduceren van het aantal patiënten dat tijdens opname een delirium ontwikkelt. Hierdoor wordt tegemoet gekomen aan de interne doelstelling van het St. Antonius Ziekenhuis; het verminderen van het aantal patiënten dat tijdens opname in het ziekenhuis een delirium ontwikkelt.
- In juni 2011 wordt er een aanbeveling uitgebracht aan het St. Antonius Ziekenhuis, welke preventieve verpleegkundige interventies toepasbaar zijn bij chirurgische patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium.

1.3.2. Onderzoeksvraag

In hoeverre heeft het preventieve interventieprogramma, voor patiënten die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium, effect op het reduceren van het aantal patiënten die tijdens opname een delirium ontwikkelen?

1.3.3. Deelvragen

- 1) Hoe verloopt de huidige deliriumscreening, op de verpleegkundige intake en de psychiatrische polikliniek, bij chirurgische patiënten in het St. Antonius Ziekenhuis?
- 2) Wat zijn risicofactoren om een delirium te ontwikkelen?
- 3) Hoeveel chirurgische urologische patiënten, waarbij de preoperatieve deliriumscreening is afgenomen, die tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011 zijn opgenomen, hebben een delirium ontwikkeld tijdens opname, in vergelijking met de chirurgische patiënten die tussen 1 mei 2009 en 1 februari 2010 zijn opgenomen?
- 4) Hoeveel chirurgische urologische patiënten, waarvan tijdens de preoperatieve deliriumscreening bleek dat zij een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium, hebben werkelijk een delirium ontwikkeld tijdens opname?
- 5) Welke preventieve verpleegkundige interventies kunnen ingezet worden om de kans op een delirium te verminderen tijdens de opname?
- 6) Welke preventieve verpleegkundige interventies zijn in het St. Antonius Ziekenhuis vastgelegd in protocollen, richtlijnen, e.d. voor patiënten die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium?
- 7) Welke preventieve verpleegkundige interventies, voor chirurgische patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium, worden op de chirurgische afdelingen van het St. Antonius Ziekenhuis ingezet?

1.4. Begripsverheldering.

- Delirium: Delirium is een acute uiting van een ontregeling van de hersenen als gevolg van een onderliggend somatisch lijden (Mast R. v., Huyse, Droogleever Fortuijn, & Heeren, 2004). De criteria voor de diagnose delirium is volgens de DSM-IV-TR:
 - A. Bewustzijnsstoornis (dat wil zeggen verminderde helderheid van het besef van de omgeving) met verminderd vermogen om de aandacht te concentreren, vast te houden of te verplaatsen. De stoornis representeert een verandering in functioneren.

- B. Een verandering in de cognitieve functie (zoals geheugenstoornis, desoriëntatie, taalstoornis) of het optreden van een waarnemingsstoornis die niet is toe te schrijven aan een reeds aanwezige, vastgestelde of zich ontwikkelende dementie.
 - C. De stoornis ontwikkelt zich in korte tijd (meestal uren tot dagen) en neigt ertoe in het verloop van de dag te fluctueren.
 - D. Er zijn aanwijzingen uit de voorgeschiedenis, het lichamelijk onderzoek of het laboratoriumonderzoek dat de stoornis wordt veroorzaakt door de directe fysiologische gevolgen van een algemene medische aandoening (American Psychiatric Association, 2000).
- Verpleegkundige interventies: Een gerichte activiteit die de verpleegkundige namens of voor een persoon of groep verricht op basis van de verpleegkundige diagnose en die de persoon of groep niet zelf kan verrichten (Jochems & Joosten, 2003).
 - Klinische opname: Hier wordt in dit onderzoek onder verstaan dat de patiënt langer dan 24 uur is opgenomen in het ziekenhuis.

2. Methode van onderzoek

2.1. *Methode van onderzoek*

Tijdens het onderzoek wordt gewerkt volgens de fases van de onderzoekskringloop; probleemanalyse, onderzoeksontwerp, dataverzameling, data-analyse en rapportage. De onderzoekskringloop is een werkcyclus voor praktijkgericht onderzoek (Verhoeven, 2010).

2.2. *Soort onderzoek*

Gedurende de onderzoeksperiode wordt kwalitatief onderzoek en gedeeltelijk kwantitatief onderzoek verricht. In dit onderzoek wordt kwalitatief onderzoek uitgevoerd bij de literatuurstudie, de analyse van de huidige werkwijze, protocollen & richtlijnen en de interviews. Het dossieronderzoek wat zal worden uitgevoerd is kwantitatief.

Centraal staat de subjectieve betekenisverlening door de onderzoekers, dat wil zeggen de betekenis die de onderzoekers aan de situaties geven. De meetmethoden van de verschillende deelvragen worden verder uitgewerkt in de volgende paragraaf.

2.3. *Meetmethoden*

In dit onderzoek wordt op verschillende manieren data verzameld door middel van literatuurstudie, analyse en surveyonderzoek.

2.3.1. *Literatuurstudie*

Voorafgaand aan het formuleren van de onderzoeksopzet is literatuurstudie gedaan naar de risicofactoren van delirium en preventieve verpleegkundige interventies om het risico op delirium te verminderen. Door middel van literatuuronderzoek in de mediatheek van de CHE, Scholar.Google, en de verschillende databanken, o.a. Invert, Pubmed, HBO Voorsprong, HBO Kennisbank, Vakbibliotheek en Picarta is antwoord gezocht op de volgende deelvragen:

- 2) Wat zijn risicofactoren om een delirium te ontwikkelen?
- 5) Welke preventieve verpleegkundige interventies kunnen ingezet worden om de kans op een delirium te verminderen tijdens de opname?

Het gaat om secundaire literatuur, dit betreft geen nieuw onderwerp, maar literatuur waarin door andere auteurs over delirium wordt gerapporteerd, dit kan zijn op basis van nieuwe inzichten of onderzoek (Verhoeven, 2010). Deelvraag 1 heeft tot doel om de onderzoekers meer achtergrondinformatie te geven over het ontstaan van een delirium. Deelvraag 2 zal als

achtergrondinformatie gebruikt worden voor de aanbevelingen die in juni 2011 zullen worden gedaan aan het St. Antonius ziekenhuis.

2.3.2. Analyse

Met de analyse wordt in beeld gebracht hoe de huidige preventieve deliriumscreening bij chirurgische patiënten tijdens de verpleegkundige intake en op de psychiatrische polikliniek in het St. Antonius Ziekenhuis verloopt. Door middel van halfgestructureerde interviews met D. Wolf (coördinator verpleegkundige intake), drs. R.H.H. Lanting (psychiater) en I. Kuiper (sociaal psychiatrisch verpleegkundige) kan de volgende deelvraag beantwoord worden:

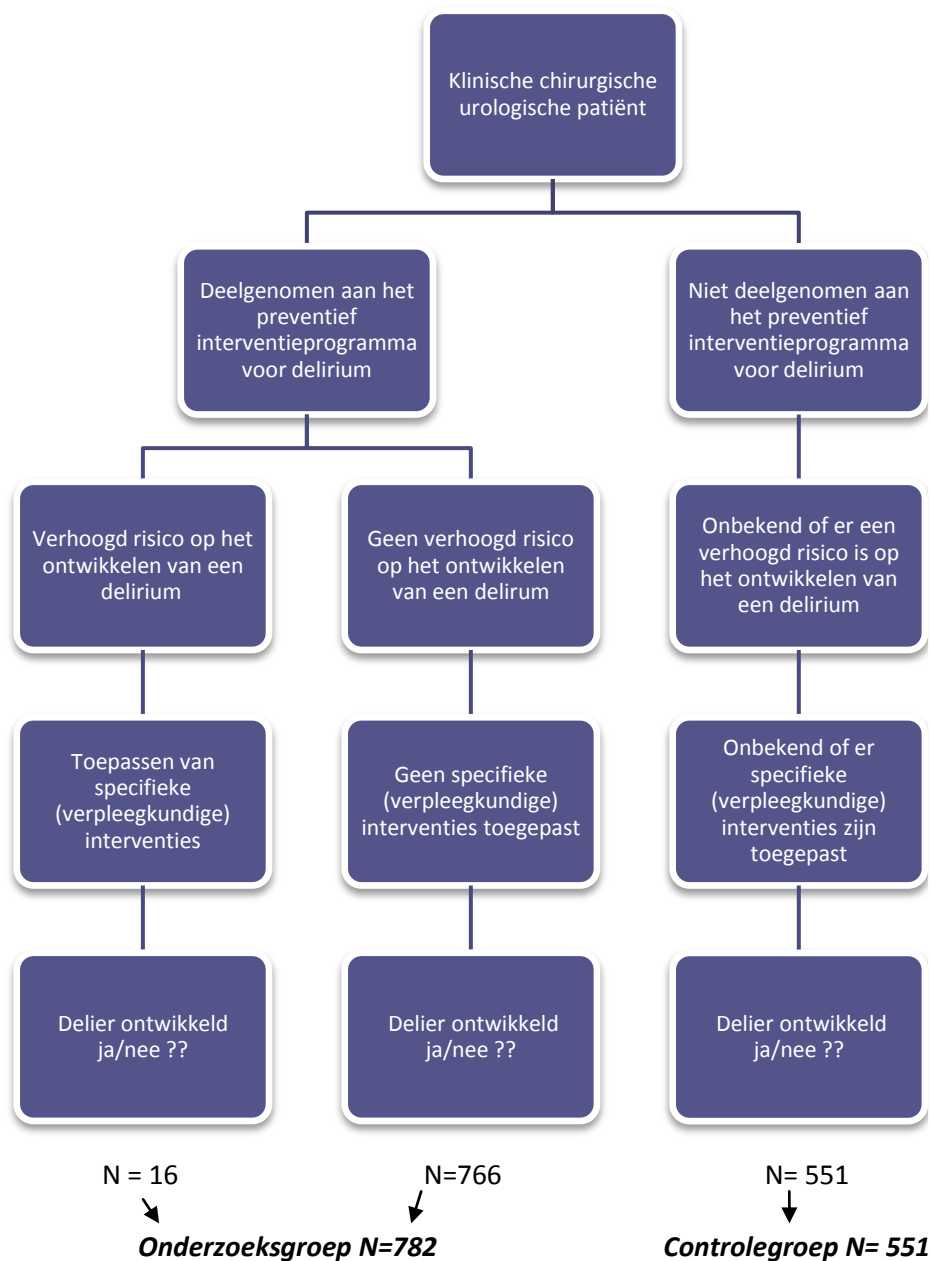
- 1) Hoe verloopt de huidige preoperatieve deliriumscreening, op de verpleegkundige intake en de psychiatrische polikliniek, bij chirurgische patiënten in het St. Antonius Ziekenhuis?

Sinds 1 mei 2010 werkt men in St. Antonius Ziekenhuis met een preventief interventieprogramma voor patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium. De onderzoekers zullen het effect meten van het preventieve interventieprogramma. Omdat de totale onderzoeksgroep te groot is voor de beschikbare tijd die de onderzoekers hebben is er voor gekozen om de onderzoeksgroep te verkleinen. De onderzoeksgroep is gefilterd op één specialisme, namelijk chirurgische urologische patiënten die komen voor een klinische opname. Er zal onderzocht worden hoeveel van deze patiënten, die deelgenomen hebben aan het preventieve interventieprogramma, daadwerkelijk een delirium hebben ontwikkeld tijdens de opname. Het gaat hierbij om een groep van 16 patiënten die gescreend zijn tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011. Deze patiënten zijn doorverwezen naar de psychiater en er zijn preventieve interventies uitgevoerd (bijlage 2). Dit zijn de zogenaamde hoogerisicopatiënten.

De overige patiënten die tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011 zijn gescreend, zullen eveneens meegenomen worden in het onderzoek. Er zal gekeken worden in hoeverre zij een delirium hebben ontwikkeld tijdens opname. Hierbij gaat het om een groep van 766 patiënten, de zogenaamde laagrisicopatiënten. Door middel van zoekwoorden zullen de dossiers van de totale groep gescreende 782 patiënten doorgenomen worden op tekenen en de diagnose van delirium. Deze zoekwoorden zullen na gesprekken (omtrekt rapportagemethoden) met verpleegkundigen van het St. Antonius Ziekenhuis nader worden vastgesteld. De onderzoekers kiezen een aantal zoekwoorden uit voor het dossieronderzoek; het is hierbij echter mogelijk dat er een aantal patiënten over het hoofd gezien wordt, doordat er over hen niet duidelijk gerapporteerd is of met andere woorden staat beschreven dat ze een delirium hebben ontwikkeld.

Daarnaast zal er een controlegroep gevormd worden van alle klinische chirurgische urologische patiënten die tussen 1 mei 2009 en 1 februari 2010 op de verpleegkundige intake zijn geweest. Het

gaat hierbij om een groep van 551 patiënten. Deze patiëntengroep heeft niet deelgenomen aan het preventieve interventieprogramma. Door middel van zoekwoorden zullen de dossiers van de controlegroep doorgenomen worden op tekenen en de diagnose van delirium. Deze zoekwoorden zijn identiek aan de eerder opgestelde zoekwoorden die gebruikt zijn voor de patiënten die gescreend zijn tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011. Concreet ziet het er als volgt uit:



Figuur 1: Uitwerking analyse

De uitkomsten van de dossieronderzoeken zullen met elkaar vergeleken worden. Hierdoor kan geconcludeerd worden of het huidige preventieve interventieprogramma een daling van het aantal patiënten dat een delirium ontwikkeld heeft bewerkstelligd. Aan de hand van deze gegevens zullen de onderzoekers een conclusie schrijven over het huidige preventieve interventieprogramma en het effect hiervan.

Hiermee zullen de volgende deelvragen beantwoord worden:

- 3) Hoeveel chirurgische urologische patiënten, waarbij de preoperatieve deliriumscreening is afgenomen, die tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011 zijn opgenomen hebben een delirium ontwikkeld tijdens opname, in vergelijking met de chirurgische patiënten die tussen 1 mei 2009 en 1 februari 2010 zijn opgenomen?
- 4) Hoeveel chirurgische urologische patiënten, waarvan tijdens de preoperatieve deliriumscreening bleek dat zij een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium, hebben werkelijk een delirium ontwikkeld tijdens de opname?

Verder zal er een onderzoek gedaan worden naar de preventieve verpleegkundige interventies die op de chirurgische afdelingen zijn geprotocolleerd, m.b.t. patiënten met een verhoogd risico op een delirium. In de conclusie en aanbeveling zullen de huidige werkwijze en de protocollen en richtlijnen vergeleken worden met de literatuurstudie. Hierbij wordt gekeken in hoeverre de huidige werkwijze evidence-based is.

Door middel van deze analyse kan de volgende deelvraag beantwoord worden:

- 6) Welke preventieve verpleegkundige interventies zijn in het St. Antonius Ziekenhuis vastgelegd in protocollen, richtlijnen, e.d., voor patiënten die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium?

2.3.3. Surveyonderzoek

Het surveyonderzoek wordt gebruikt om gestructureerd data te verzamelen, zodat er inzicht wordt verkregen in de huidige preventieve verpleegkundige interventies. Door middel van semi-gestructureerde interviews wordt inzicht verkregen in de handelwijze van de verpleegkundigen, m.b.t. patiënten met een verhoogd risico op een delirium. In deze interviews zal voornamelijk ingegaan worden op de preventieve interventies, de werkbaarheid van de protocollen en/of de richtlijnen en de communicatie tussen de verpleegkundigen intake en de verpleegafdelingen. Per afdeling zullen er drie gediplomeerde verpleegkundigen worden geïnterviewd. De interviews worden afgenomen op de chirurgische afdelingen van het St. Antonius Ziekenhuis, locaties Nieuwegein , Utrecht Overvecht en Utrecht Oudenrijn (zie 2.4. voor de specifieke afdelingen).

De uitkomsten van de interviews worden geanalyseerd en vastgelegd in een verslag. Dit verslag dient als informatiebron voor het schrijven van een aanbeveling voor de chirurgische afdelingen van het St. Antonius Ziekenhuis.

Door middel van dit surveyonderzoek wordt er antwoord gegeven op de volgende deelvraag:

- 7) Welke preventieve verpleegkundige interventies, voor chirurgische patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium, worden op de chirurgische afdelingen van het St. Antonius Ziekenhuis ingezet?

In de data-analyse fase zullen de deelvragen één, vijf, zes en zeven vergeleken worden; vanuit deze vergelijking zullen aanbevelingen geschreven worden voor een aantal chirurgische afdelingen binnen het St. Antonius Ziekenhuis.

2.4. Populatie

De onderzoekspopulatie bestaat uit twee groepen:

- 1) Gediplomeerde verpleegkundigen, die werkzaam zijn op de onderstaande chirurgische afdelingen in het St. Antonius Ziekenhuis.

Locatie Nieuwegein:

- A2 Neurochirurgie;
- F2 Gynaecologie, Vaatchirurgie;
- H2 Orthopedie;
- H3 Chirurgie, alleen urologie patiënten.

Locatie Utrecht Oudenrijn:

- Afdeling 2 Midweek/dagbehandeling;
- Afdeling 4 Orthopedie/urologie.

Locatie Utrecht Overvecht:

- Afdeling 4 Neurochirurgie;
- Afdeling 6 Midweek/dagbehandeling.

- 2) Klinische chirurgische urologische patiënten die worden opgenomen op de volgende chirurgische afdelingen in het St. Antonius Ziekenhuis. Locatie Nieuwegein: H3 Chirurgie, alleen urologie patiënten en Locatie Utrecht Oudenrijn: Afdeling 4 Orthopedie/urologie.

Specifiek gaat het dan om de volgende patiëntengroepen:

- Onderzoeksgroep: 782 chirurgische urologische patiënten die tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011 op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis zijn geweest,

en deelgenomen hebben aan het preventieve interventieprogramma voor delirium. In deze onderzoeksgroep bevinden zich patiënten die een laag en een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium. (In de data-analyse van de onderzoeksgegevens zal hier een scheiding in worden gemaakt).

- Controlegroep: 551 chirurgische urologische patiënten die tussen 1 mei 2009 en 1 februari 2010 op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis zijn geweest, maar niet hebben deelgenomen aan het preventieve interventieprogramma voor delirium.

De volgende personen zijn betrokken bij de deliriumscreening, tijdens het onderzoek zullen zij worden geïnterviewd.

- D. Wolf (coördinator verpleegkundige intake);
- drs. R.H.H. Lanting (psychiater);
- I. Kuiper (sociaal psychiatrisch verpleegkundige);
- E. Punt (kwaliteitscoördinator).

2.5. Procedure

De looptijd van het onderzoek is van 1 februari 2011 t/m 1 juni 2011.

2.6. Betrouwbaarheid & validiteit

Betrouwbaarheid en validiteit vormen een belangrijke controle op de kwaliteit van de resultaten (Verhoeven, 2010). Deze willen de onderzoekers, waarborgen zodat de kwaliteit van het onderzoek zo hoog mogelijk is.

2.6.1. Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van onderzoeksresultaten geeft aan in hoeverre het onderzoek vrij is van toeval. Om de betrouwbaarheid voldoende na te kunnen gaan, is het belangrijk om te kijken of het onderzoek herhaalbaar is. De kans blijft echter dat er toevallige fouten worden gemaakt (Baarde & Goede, 2007) (Verhoeven, 2010).

Om het onderzoek herhaalbaar te maken is er een duidelijke onderzoeksmethode opgesteld.

De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt gewaarborgd door de volgende facetten:

- Het uitvoeren van een grootschalig dossieronderzoek onder klinische chirurgische urologische patiënten;

- Het afnemen van semi-gestructureerde interviews onder gediplomeerde verpleegkundigen, die werkzaam zijn op één van de acht chirurgische afdelingen waarvoor de preoperatieve screening wordt verricht;
- Peer-examination wordt toegepast op een aantal manieren: E. Tromp (methodoloog) geeft advies betreft de onderzoeksmethoden. Drs. E.J. Cowley- Eland en M. van Gilsdonk zullen de vorderingen van het onderzoek beoordelen.

2.6.2.Validiteit

Validiteit is de geldigheid van een onderzoek. De geldigheid is hoog wanneer er geen systematische fouten worden gemaakt in het onderzoek. Systematische fouten zijn fouten die consequent gemaakt worden.

Bij de interne validiteit wordt nagegaan of het de onderzoekers lukt om de onderzoeksvraag goed te beantwoorden, oftewel of de conclusies zuiver zijn. Bij de externe validiteit wordt nagegaan in hoeverre de onderzoeksresultaten generaliseerbaar zijn naar een andere situatie (Verhoeven, 2010).

De onderzoekers zullen in de dataverzameling, data-analyse en rapportage herhaaldelijk een terugkoppelingsmoment met elkaar plannen om te evalueren of de resultaten voldoen aan de beoogde doelstellingen.

3. Resultaten

3.1. Deelvraag 1

Hoe verloopt de huidige deliriumscreening, op de verpleegkundige intake en de psychiatrische polikliniek, bij chirurgische patiënten in het St. Antonius Ziekenhuis?

De beantwoording van deze deelvraag is tot stand gekomen door verschillende gesprekken met drs. R.H.H. Lanting (psychiater), D. Wolf (coördinator verpleegkundige intake) en I. Kuiper (sociaal psychiatrisch verpleegkundige).

Onderstaand proces is alleen van toepassing op chirurgische patiënten die voor een geplande opname worden opgenomen in het ziekenhuis. Voor chirurgische patiënten die door een spoedopname worden opgenomen in het ziekenhuis is het niet mogelijk om dit traject te doorlopen. Deze groep patiënten zal voor de beantwoording van deze deelvraag buiten beschouwing gelaten worden.

De deliriumscreening bij chirurgische patiënten in het St. Antonius Ziekenhuis is onder te verdelen in een tweetal onderdelen, namelijk:

- Verpleegkundige intake;
- Polikliniek psychiatrie.

Verpleegkundige intake

Op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis wordt bij chirurgische patiënten, als voorbereiding op de opname, een verpleegkundige anamnese afgenomen.

Deze anamnese wordt afgenomen bij patiënten die worden opgenomen op één van de volgende verpleegafdelingen, onderverdeeld op de volgende locaties:

Locatie Nieuwegein:

- A2 Neurochirurgie;
- F2 Gynaecologie/Vaatchirurgie;
- H2 Orthopedie;
- H3 Chirurgie, alleen urologie patiënten.

Locatie Utrecht Oudenrijn:

- Afdeling 2 Midweek/dagbehandeling;
- Afdeling 4 Orthopedie/urologie.

Locatie Utrecht Overvecht:

- Afdeling 4 Neurochirurgie;
- Afdeling 6 Midweek/dagbehandeling.

Omdat de patiënten in de meeste gevallen op de dag van de operatie worden opgenomen, wordt de anamnese een aantal dagen/weken voor de ziekenhuisopname afgenomen bij de verpleegkundige intake. Dit gesprek heeft verschillen doelen, o.a. de patiënt vooraf voorbereiden op de opname en operatie, informatie verstrekken over de gang van zaken rondom een ziekenhuisopname, de thuissituatie voor eventuele nazorg in kaart brengen en een inventarisatie van de algemene gezondheidstoestand. Daarnaast wordt er bij iedere patiënt een screening afgenomen om het risico op een delirium vast te stellen.

Zoals hierboven genoemd is een onderdeel van de verpleegkundige anamnese het screenen op een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium tijdens de opname op de verpleegafdeling. De verpleegkundige op de verpleegkundige intake screent aan de hand van de volgende items (bijlage 1):

Risicofactoren (Inouye, 1999)	Score
Delirium/verwardheid in de voorgeschiedenis/voor opname	3
Cognitief disfunctioneren; bv bij Dementio-Contusio- CVA-M. Parkinson - Tumor cerebri	3
Leeftijd > 70 jaar	2
Misbruik van alcohol en opiaten (in voorgeschiedenis)	2
Visus en gehoorstoornissen	1
Stoornissen in activiteiten van dagelijks leven (ADL)	1
Metabole stoornissen (infectie/koorts- dehydratie- elektrolytenstoornissen (Na/K))	3
Ernstige acute ziekte (diabetes glucose > 15 of koorts > 39°C)	2
Cardiaal of pulmonaal gecompromitteerd/ slecht functionerend	2
Polyfarmacie (5 of meer geneesmiddelen met psychoactieve werking)	2
Slechte voedingstoestand/recent afvallen	2
Operatie/anesthesie	1

Tabel 1: Risicofactoren

Wanneer een patiënt een totaalscore van 5 of meer punten heeft, wordt de patiënt doorgestuurd naar de polikliniek Psychiatrie.

Polikliniek Psychiatrie

De chirurgische patiënt met een score van 5 of meer wordt via de verpleegkundige intake doorverwezen en komt langs op de polikliniek Psychiatrie. Daar krijgt de patiënt een gesprek met de psychiater, arts-assistent of een sociaal psychiatrisch verpleegkundige (SPV'er). In dit gesprek wordt

dieper ingegaan op de risicofactoren die voor de patiënt de kans verhogen om een delirium te ontwikkelen. Daarnaast wordt er tijdens het gesprek voorlichting gegeven over een delirium en krijgt de patiënt en zijn/haar familie informatiemateriaal mee.

Met behulp van de screening wordt gekeken hoe groot het risico is dat de patiënt een delirium ontwikkelt. Aan de hand van de uitkomst van de uitgebreide screening wordt de keuze gemaakt voor verder beleid. Bij een verhoogd risico krijgt de patiënt de avond voor de operatie en de avond na de operatie Olanzapine® (2.5 mg bij een laag risico, 5 mg bij een hoog risico). De psychiater schrijft het medicijn voor en de patiënt krijgt een recept mee. De patiënt gaat vervolgens zelf langs de apotheek en neemt de medicatie mee voor de opname. Dit is een lastig punt omdat het gesprek vaak al enige tijd voor de operatie plaatsvindt en de exacte operatiedatum dan nog niet bekend is. Hierdoor ligt de verantwoordelijkheid voor de medicatie-inname volledig bij de patiënt.

Daarnaast stelt de psychiater een brief op voor de huisarts, anesthesist en behandelend specialist, waarin hij hen op de hoogte stelt van het verhoogde risico op een delirium bij desbetreffende patiënt (bijlage 2).

Het is de taak van de behandelend specialist en/of arts-assistent om de verpleegkundigen op de afdeling op de hoogte te stellen van het verhoogde risico op delirium bij desbetreffende patiënt.

Meer informatie over de rol van de verpleegkundige op de verpleegafdeling is terug te vinden in deelvraag 7: "Welke preventieve verpleegkundige interventies, voor chirurgische patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium, worden op de chirurgische afdelingen van het St. Antonius Ziekenhuis ingezet?"

3.2. Deelvraag 2

Wat zijn risicofactoren om een delirium te ontwikkelen?

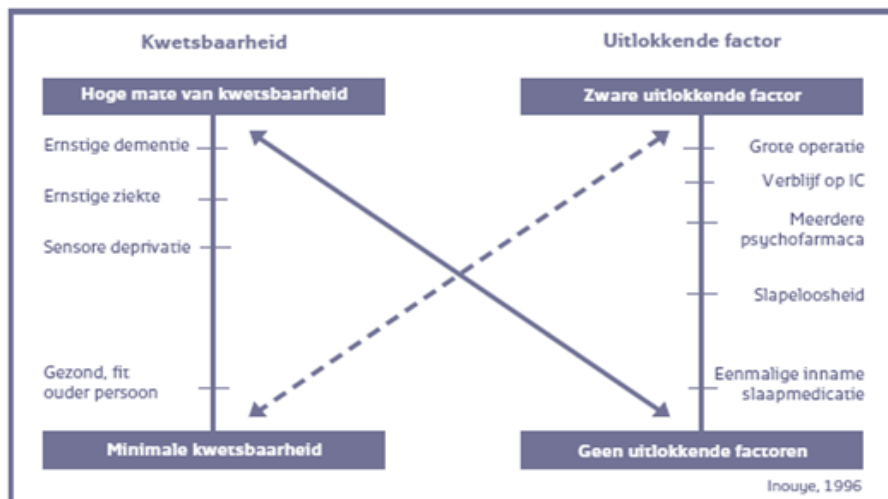
Er zijn verschillende risicofactoren om een delirium te ontwikkelen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen factoren die al voor de opname aanwezig zijn (predisponerende factoren) en de uitlokkende factoren (precipiterende factoren) (Inouye, 1999)

Predisponerende factoren	Precipiterende factoren
- Leeftijd > 70 jaar	- Metabole stoornissen (infectie/koorts-dehydratie- elektrolytenstoornissen (Na/K))
- Delirium/verwardheid in de voorgeschiedenis/voor opname	- Ernstige acute ziekte (diabetes glucose > 15 m/mol of koorts > 39°C)
- Cognitieve stoornissen	- Cardiaal of pulmonaal gecompromitteerd/slecht functionerend
- Visus- en gehoorstoornissen	- Polyfarmacie (vijf of meer geneesmiddelen met psychoactieve werking)
- Stoornissen in activiteiten van het dagelijks leven (ADL)	- Operatie/anesthesie
- Gebruik van alcohol en opiaten	
- Slechte voedingstoestand/recent afvallen	

Tabel 2: Predisponerende- en precipiterende factoren

Een predisponerende factor is de leeftijd van 70 jaar en ouder. Een hoge leeftijd is een belangrijke factor voor het ontwikkelen van een delirium. Als gevolg van het normale verouderingsproces is de oudere patiënt vatbaarder voor het ontwikkelen van een delirium. Het lichaam heeft minder reservecapaciteit van de verschillende lichaamsfuncties en een verminderde weerstand voor infecties (MFM, 1997). Wanneer er tijdens een vorige opname sprake is geweest van een delirium of verwardheid is er een grote kans dat men opnieuw een delirium doormaakt. Bij cognitieve stoornissen zoals CVA (cerebro vasculair accident), dementie of andere aandoeningen die de zenuwen aantasten, kan delirium het gevolg zijn van minder ernstige aandoeningen. Bij deze mensen kan een delirium ontstaan door een relatief onschuldige aandoening, zoals het vasthouden van urine of ontlasting, langdurig slaaptekort of het ontbreken van prikkels, zoals door een sociaal isolement of het niet dragen van een bril of een hoortoestel (Marcantonio, 2005).

Een veelvoorkomende risicofactor is middelengebruik (alcohol en opiaten), een delirium kan zich voordoen door het gebruik zelf, of door onthouding van het middel dat langdurig gebruikt wordt.



Figuur 2: Verhouding kwetsbaarheid en uitlokkende factoren (Veiligheidsprogramma, 2009)

Een precipiterende factor is het gebruik van psychoactieve geneesmiddelen, zoals opioïden, kalmerende middelen, antipsychotica en antidepressiva. Deze verstoren de hersenfunctie door de directe inwerking op de zenuwcellen, waardoor een delirium kan ontstaan. Daarnaast kan plotselinge onthouding van een kalmerend middel dat al langere tijd gebruikt wordt, lijden tot een delirium. Afwijkende bloedwaarden van de electrolyten als calcium, natrium of magnesium kunnen de stofwisselingsactiviteit van zenuwcellen verstoren en tot een delirium lijden. Afwijkende electrolytenconcentraties kunnen ontstaan door het gebruik van een vochtafdrijvend middel, uitdroging of aandoeningen als nierinsufficiëntie en kanker die is uitgezaaid. Een te traag werkende schildklier (hypothyreoïdie) veroorzaakt delirium met slaperigheid (lethargie), een te snel werkende schildklier (hyperthyreoïdie) veroorzaakt delirium met hyperactiviteit (Marcantonio, 2005). Hiernaast is een operatie en/of anesthesie een uitlokkende factor om een delirium te ontwikkelen.

Niet elke patiënt heeft een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium en niet iedere patiënt met een verhoogd risico ontwikkelt een delirium. Het aantal en de aard van de aanwezige risicofactoren bepaald of de patiënt bij opname een verhoogd risico heeft. Hoe meer factoren aanwezig zijn, des te hoger is het risico om een delirium te ontwikkelen.

3.3. Deelvraag 3

Hoeveel chirurgische urologische patiënten, waarbij de preoperatieve deliriumscreening is afgenomen, die tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011 zijn opgenomen, hebben een delirium ontwikkeld tijdens opname, in vergelijking met de chirurgische patiënten die tussen 1 mei 2009 en 1 februari 2010 zijn opgenomen?

In de periode van 1 mei 2010 tot 1 februari 2011 zijn er 640 chirurgische urologische patiënten op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis geweest. Deze patiënten hebben deelgenomen aan het preventief interventieprogramma voor delirium. In de patiëntencategorie bevinden zich de zogenaamde hoogrisico- (N= 16) en laagrisicopatiënten (N= 624).

Bij de hoogrisicopatiënten zijn preventieve interventies toegepast. De patiëntencategorie hoog- en laagrisico zal in het vervolg aangeduid worden als onderzoeksgroep.

In de periode 1 mei 2009 tot 1 februari 2010 zijn er 479 chirurgische urologische patiënten op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis geweest. Deze patiënten hebben niet deelgenomen aan het preventief interventieprogramma voor delirium. Bij deze patiëntencategorie zijn er geen preventieve interventies toegepast. Deze patiëntencategorie zal in het vervolg aangeduid worden als controlegroep.

Het dossieronderzoek is uitgevoerd voor de locaties Nieuwegein, Utrecht Overvecht en Utrecht Oudenrijn. Dit is gedaan omdat het preoperatieve deliriumscreenen wordt uitgevoerd op deze locaties.

Deze 1119 patiëntendossiers zijn onderzocht op de aanwezigheid van de volgende zoekwoorden:

- | | |
|--------------------|--------------|
| - Verward; | - Onrustig; |
| - Verwardheid; | - Plukkerig; |
| - Gedesoriënteerd; | - Warrig; |
| - Delier; | - In de war; |
| - Delirant; | - Apathisch; |
| - DOS; | - Slaperig. |

Voor de verdere procedure van het dossieronderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

Uit dossieronderzoek blijkt dat 18 van de 640 patiënten (2,813%) uit de onderzoeksgroep een delirium heeft ontwikkeld tijdens opname. Dit tegenover 12 van de 479 patiënten (2,505%) uit de controlegroep, zie tabel 3.

Aantal delirium per groep

	Delirium ontwikkeld?		Totaal
	Ja	Nee	
GROEP Onderzoeksgroep	18	622	640
Controlegroep	12	467	479
Totaal	30	1089	1119

Tabel 3: Aantal delirium per groep

Vanaf mei 2010 wordt de preventieve deliriumscreening toegepast bij patiënten die op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis zijn geweest. Voor informatie over deze screening wordt verwezen naar deelvraag 1.

Van de 640 patiënten uit de onderzoeksgroep is bij 114 patiënten de deliriumscore terug te vinden in het patiëntendossier, zie tabel 4.

In deze tabel is een scheiding gemaakt tussen de scores van de hoogrisico- en de laagrisicogroep. Daarnaast is er een scheiding gemaakt a.d.h.v. de risico-inventarisatie die in het St. Antonius Ziekenhuis wordt gehandhaafd. Dit houdt in dat alle patiënten met een score van vijf of hoger een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium.

Verder is in de tabel de verhouding te zien tussen de deliriumscore en het ontwikkelen van een delirium.

Opvallend is dat ook in de laagrisicogroep patiënten zitten met een score van vijf of hoger, terwijl deze patiënten in theorie in de hoogrisicogroep behoren. Een verklaring hiervoor is dat patiënten zelf aangaven geen behoefte te hebben aan een consult bij de polikliniek voor de psychiatrie. In andere gevallen was er geen verklaring terug te vinden in het patiëntendossier.

Verhouding groep - score - delirium

GROEP			Delirium ontwikkeld?		Totaal
			Ja	Nee	
Hoogrisicogroep	SCORE	4	0	1	1
	Totaal		0	1	1
		5	0	1	1
		6	0	4	4
		7	0	3	3
		8	1	0	1
		9	0	2	2
		10	0	1	1
	Totaal		1	11	12
Laagrisicogroep	SCORE	0	0	4	4
		1	0	40	40
		2	1	0	1
		3	3	33	36
		4	1	8	9
	Totaal		5	85	90
		5	1	3	4
		6	0	5	5
		7	0	1	1
		9	1	0	1
	Totaal		2	9	11
	Eindtotaal		8	105	113

Tabel 4: Verhouding groep - score - delirium

3.4. Deelvraag 4

Hoeveel chirurgische urologische patiënten, waarvan tijdens de preoperatieve deliriumscreening bleek dat zij een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium, hebben werkelijk een delirium ontwikkeld tijdens de opname?

In de periode van 1 mei 2010 tot 1 februari 2011 zijn er 69 hoogrisicopatiënten doorgestuurd van de verpleegkundige intake naar de psychiatrische polikliniek. Van deze patiënten waren 16 patiënten urologische chirurgische patiënten. Deze 16 patiënten zijn de onderzoeksgroep om deze deelvraag te kunnen beantwoorden.

Deze zestien patiëntendossiers zijn onderzocht op de aanwezigheid van de volgende zoekwoorden:

- Verward;
- Verwardheid;
- Gedesoriënteerd;
- Delier;
- Delirant;
- DOS;
- Onrustig;
- Plukkerig;
- Warrig;
- In de war;
- Apathisch;
- Slaperig.

Voor de verdere procedure van het dossieronderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

Uit dossieronderzoek blijkt dat 2 van de 16 hoogrisicopatiënten een delirium hebben ontwikkeld tijdens opname. Bij 14 hoogrisicopatiënten zijn in de patiëntendossiers geen tekenen van een delirium gevonden, zie tabel 5.

Aantal delirium per groep

		Delirium ontwikkeld?		Totaal
		Ja	Nee	
GROEP	Hoogrisicogroep	2	14	16
	Laagrisicogroep	16	608	624
	Controlegroep	12	467	479
Totaal		30	1089	1119

Tabel 5: Aantal delirium per groep

Meer analyses zijn terug te vinden in bijlage 5.

3.5. Deelvraag 5

Welke preventieve verpleegkundige interventies kunnen ingezet worden om de kans op een delirium te verminderen tijdens de opname?

Verpleegkundigen kunnen een belangrijke schakel zijn in het voorkomen van een delirium. 71% van de verpleegkundigen geeft aan dat preventie een huidig delirium had kunnen voorkomen (Verstraete, Joosten, & Milisen, 2008). De bewijzen voor preventieve verpleegkundige interventies ter voorkoming van het delirium zijn echter beperkt. Ze zijn vooral gebaseerd op klinische expertise en daardoor worden ze beperkt toegepast. Ondanks dat bewijzen voor primaire preventie van delirium beperkt zijn, zijn bij de literatuurstudie verschillende clinical trails gevonden.

3.5.1. Interventieprogramma

In 2004 is de nieuwe Evidence Based Practice richtlijn 'Delirium' verschenen. Deze richtlijn richt zich zowel op primaire preventie, het voorkomen van delirium, als op secundaire preventie, het voorkomen van schade ten gevolgen van een delirium (Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004). Op basis van deze richtlijn kan geconcludeerd worden dat een interventieprogramma effectief is wanneer het minimaal de volgende items bevat:

- *Actieve opsporing van risicopatiënten bij opname.*
Niet iedere patiënt loopt evenveel risico op het ontwikkelen van een delirium. In de beantwoording van deelvraag 2 wordt in kaart gebracht welke patiënten meer risico lopen. Door bij opname een vragenlijst af te nemen kunnen risicopatiënten in kaart worden gebracht.
- *Dagelijks onderzoek gedurende het verblijf in het ziekenhuis.*
Als blijkt dat een patiënt een risicopatiënt is voor delirium moet de verpleegkundige hiervan op de hoogte zijn en daardoor alerter zijn op veranderingen van het gedrag van de patiënt. Een signaleringsinstrument (zoals de Delirium Observatieschaal Screening (DOS versie 0 - 1)) kan helpen bij het vaststellen van deze veranderingen.
- *Gestandaardiseerde protocollen voor specifieke preventiebehandeling van patiënten met risicofactoren* (Schuurmans D. M., 2004) (Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004).
Deze richtlijnen/protocollen zullen gericht moeten zijn op de zes risicofactoren van het ontwikkelen van delirium (paragraaf 3.5.2).

3.5.2. Multidisciplinaire aanpak/ protocollen gericht op risicofactoren

Het onderzoek “A nurse-led interdisciplinary intervention program for delirium in elderly hip-fracture patients” uitgevoerd door Milisen K. e.a. (NRCT, graad 2 of evidence) bevestigt dat een multidisciplinaire aanpak ter preventie van delirium effectief is. Daarnaast is onderwijs van verpleegkundig personeel, een consultatie van een verpleegkundig specialist, een pijnprotocol en regelmatige screening van de cognitieve toestand van de patiënt met een gestandaardiseerde meetschaal een vereiste. Het resultaat hiervan is niet dat de incidentie van delirium wordt verminderd, maar wel de ernst en de duur van het delirium.

Uit het onderzoek: “A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients” blijkt dat een multidisciplinaire aanpak met gerichte interventies effect heeft op het voorkomen van een delirium bij oudere patiënten (Inouye, Bogardus, Charpentier, & e.a., 1999). Binnen het onderzoek bestond het multidisciplinaire team uit geriatrisch verpleegkundig specialisten, ouderenspecialisten, activiteitenbegeleiders, een psychiater, een geriater en getrainde vrijwilligers. De interventies binnen het onderzoek waren samen gebundeld in een programma met protocollen gericht op de zes risicofactoren van delirium: cognitieve stoornissen, slaapdeprivatie, immobiliteit, visusstoornissen, gehoorstoornissen en dehydratie. In de interventiegroep ontwikkelde 9,9% van de patiënten een delirium. In de controlegroep 15%. De interventies waren het meest effectief bij patiënten bij een gemiddeld risico op het ontwikkelen van een delirium.

Marcantonio (2001) liet in zijn onderzoek zien dat het mogelijk is om delirium met 18% te voorkomen bij chirurgische patiënten met een heupfractuur. Deze chirurgische patiënten kregen preoperatieve geriatrische consultatie, gerichte aanbevelingen op basis van een protocol. Dit ging o.a. over zuurstoftoediening, elektrolyten en vochthuishouding, pijnmanagement, medicatie sanering, mictie en defecatie maatregelen, goede voeding, vroege mobilisatie en revalidatie, detectie en behandeling van postoperatieve complicaties en toegepaste omgevingsinvloeden. Voor algemene medische patiënten wijst deze gerandomiseerde, gecontroleerde studie (RCT, graad 1 of evidence) naar de zes risicofactoren benoemd door Inouye Sharon K. MD. et al.

3.5.3. Goede zorg voor risicopatiënten

In 1999 beschreef Sharon Inouye K. MD. et al. dat delirium een goede kwaliteitsindicator is bij oudere patiënten (Inouye, 1999). Dit omdat delirium vaak ontstaat als gevolg van inadequate zorg of complicaties ten gevolge van opname. De Inspectie voor de Gezondheidszorg heeft delirium in de basisset als prestatie-indicator opgenomen om de zorg rond delirium transparant te krijgen (IGZ,

2010). Er zijn steeds meer bewijzen dat het verlenen van goede zorg aan ouderen een grote preventieve bijdrage levert aan het voorkomen van delirium (Schuurmans, 2006). Verpleegkundigen zien de mogelijkheid om delirium te voorkomen en het aandeel dat goede zorg daarin levert. De Nederlandse onderzoeker/geriater Kalisvaart kwam tot dezelfde conclusie. In zijn proefschrift concludeerde hij dat het aantal delirium gevallen vanwege de goede verpleegkundige zorg, was achtergebleven (Kalisvaart, 2005). In 1999 toonden Inouye Sharon K. MD. et al. aan dat de risicofactoren tot het ontwikkelen van een delirium te beïnvloeden zijn door verpleegkundigen. Deze risicofactoren zijn de niet-farmacologische factoren zoals verstoring van het slaap- waakritme, visus- en gehoorstoornissen en dergelijke. Door op een geprotocolleerde wijze de risicofactoren tegen te gaan nam de kans op het ontwikkelen van een delirium met 40% af (Inouye, Bogardus, Charpentier, & e.a., 1999).

3.5.4. Verpleegkundige strategieën

S. Wass gaf in haar onderzoek strategieën aan die verpleegkundigen kunnen inzetten. In onderstaande tabel zijn deze opgenomen (S. Wass, 2008).

Strategieën gericht op de leefomgeving	Strategieën gericht op klinische praktijk
Oriëntatie gericht op tijd: - Kamer waar de patiënt naar buiten kan kijken; - Verlichting die aangepast is aan de tijd van de dag; - Weinig tot geen verlichting in de nacht; - Klok en kalender die leesbaar en begrijpelijk zijn voor de patiënt; - Regelmatig huidige dag en tijdstip benoemen.	Zorg voor optimaal functioneren van: - Hoortoestel; - Visuele hulpmiddelen, zoals bril; - Regelmatige bewegen en snelle mobilisatie; - Zelfstandigheid van de patiënt bevorderen bij dagelijkse activiteiten; - Prothesen en gebit; - Vocht en voedinghuishouding; - Stoelgang; - Ontspanning en slaap- waakritme.
Oriëntatie gericht op plaats: - Voorkom wisseling van omgeving, zowel van kamer als in de kamer; - Stimuleer familie/verzorger te zorgen voor de aanwezigheid van vertrouwde objecten zoals foto's, eigen kussen, hierdoor worden herkenningspunten geboden.	Vergemakkelijk de communicatie: - Gebruik van hoortoestel; - Visuele hulpmiddelen, zoals bril; - Tolken en communicatieve hulpmiddelen, zoals pictogrammen; - Juist gebruik van prothese en gebit.
Oriëntatie gericht op persoon: - Stimuleer betrokkenheid van familie/verzorger door regelmatig aanwezig te zijn; - Laat personen regelmatig naam en functie benoemen.	Zorg voor cultureel aansluitende benadering: - Wees je bewust en respecteer de cultuur en religie van de patiënt.
Vermindering van verstoringen in de leefomgeving: - Eenpersoonskamer heeft tot voordeel dat de patiënt alleen voor vragen van zichzelf gestoord wordt, zowel in dag en nacht; - Vermindering van plotselinge onvoorspelbare geluiden, zoals bellen van infuuspompen,	Zorg voor zoveel mogelijk comfort: - Zorg voor een goede pijnbeheersing en pijnbestrijding; - Minimaliseer ingrijpende ingrepen, bijvoorbeeld een katheter, sonde, infuus en dergelijke - Onduidelijkheid verergert emotionele stress.

televisies; - Verminder blootstelling aan onverwachte acute veranderingen in de leefomgeving, zoals een reanimatie in de omgeving van patiënt; - Zorg voor een onverstoorde nachtrust; - Vermijd slaaptekort;	
Bieden van structuur: - Plan rustperiodes in; - Stimuleer het wakker zijn overdag; - Biedt eten aan op regelmatige tijden; - Biedt structuur in activiteiten, zoals persoonlijke verzorging.	Beperk waarneming van bedreiging: - Vermijd het gebruik van fysieke fixatie (McCusker J, 2001); - Zorg voor goed toegeruste/opgeleide verplegend personeel, die kalmte en zelfverzekerdheid uitstralen.
	Let op met medicatie: - Evalueer en minimaliseer het gebruik van medicatie; - Vermijd psychoactieve medicatie; - Vermijd anticholinerge medicatie; - Neem zorgvuldig anamnese af over het gebruik van drugs en alcohol; - Anticipeer op ontweningsverschijnselen van alcohol, drugs, nicotine, benzodiazepines, verdovende middelen.
	Anticipeer, voorkom en herken medische te voorkomende problemen: - Screen risicopatiënten met een betrouwbaar meetinstrument; - Voer grondig lichamelijk onderzoek uit; - Uitdroging; - Ondervoeding; - Elektrolyt afwijkingen; - Hypoalbuminemie; - Anemie; - Nierinsufficiëntie; - Urineretentie; - Depressie.

Tabel 6: Delirium preventie strategieën (S. Wass, 2008 vrij vertaald)

3.5.5. Familieparticipatie

De onderzoeker van het recent gepubliceerde onderzoek: “Feasibility of Family Participation in a Delirium Prevention Program for Hospitalized Older Adults” meldt dat er onvoldoende gebruik wordt gemaakt van mantelzorgers en familieleden bij het voorkomen van delirium (Rosenbloom-Brunton, 2010). Tijdens het onderzoek kregen de familieleden informatie op welke wijze zij om konden gaan met hun opgenomen familielid. Deze informatie was gericht op de zes risicofactoren van ‘A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients’ (Inouye, Bogardus, Charpentier, & e.a., 1999). Familie werd betrokken doordat zij informatie en protocollen kregen over de aandachtspunten; oriëntatie, activiteiten, visus en gehoor. Uit het artikel blijkt dat het haalbaar is om als verpleegkundige samen te werken met de familie. Uiteindelijk zal dit een preventieve bijdrage leveren aan het verminderen van delirium en op langer termijn verlaging van de kosten.

3.5.6. Medicatie

Kenneth A. Larsen toonde met een grootschalige gerandomiseerd dubbelblind gecontroleerde studie aan dat postoperatief profylactisch toedienen van Olanzapine® (atypische antipsychotica) leidt tot vermindering van de incidentie van postoperatief ontstaan van delirium na een heup- of knie vervangende operatie. 495 patiënten ouder dan 65 jaar deden mee met deze studie in een Engels orthopedisch universitair ziekenhuis. De incidentie van een postoperatieve delirium was lager in de Olanzapine® groep, dan in de placebo groep voor de gehele populatie (14,3% (N=28) versus 40,2% (N=82)). Als delirium wel voorkwam in de Olanzapine® groep duurde het delirium langer dan in de placebogroep (2,2 versus 1,6 dagen). Verder was de ernst van het delirium groter in de Olanzapine® groep (Larsen, Kelly, & Stern, 2010).

Geriatric Kalisvaart onderzocht bij 603 patiënten die een heupoperatie ondergingen in het Medisch Centrum Alkmaar het effect van haloperidol (typische antipsychotica) als primaire profylaxe van het delirium. Dit werd gedaan door middel van een dubbelblind, gerandomiseerd, placebogecontroleerde studie. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de incidentie van een postoperatief delirium niet verschilde tussen de haloperidol groep of de placebogroep. De opgetreden deliria waren in de haloperidolgroep minder ernstig en korter (5,4 versus 11,8 dagen) vergeleken met de placebogroep. Geconcludeerd werd dat het toedienen van haloperidol niet effectief is als primaire profylaxe maar wel als secundaire profylaxe (Kalisvaart, 2005).

3.6. Deelvraag 6

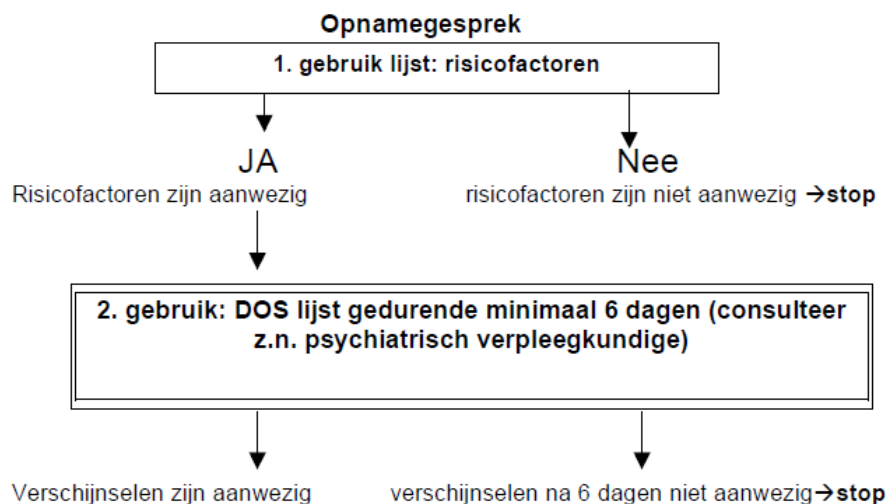
Welke verpleegkundige interventies zijn in het St. Antonius Ziekenhuis vastgelegd in protocollen, richtlijnen, e.d., voor patiënten die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium?

In het verpleegkundig protocol “acute verwardheid/delir” (Hoekstra, 2006) van het St. Antonius Ziekenhuis, staan verschillende aanwijzingen voor verpleegkundige interventies bij patiënten met een verhoogd risico op delirium.

Onderstaande punten verwijzen in het protocol naar preventieve zorg:

- Ten aanzien van de verpleegkundige observatie wordt voorgeschreven dat tijdens een opname/anamnese gesprek, risicofactoren worden vastgesteld voor het ontstaan van een acuut optredende verwardheid aan de hand van de checklist risicofactoren (bijlage 1);
- Bij patiënten die tot de risicogroep horen moet de DOS schaal (bijlage 3) minimaal 6 dagen afgenomen worden en adequaat worden gerapporteerd n.a.v. de observatiepunten (zie figuur 3);
- De consultatief psychiatrisch verpleegkundige (CPV) kan de verpleegkundige op de afdelingen ondersteuning bieden bij het signaleren van acute verwardheid/delir en het interpreteren en analyseren van de observatie.

Stappenplan voor verpleegkundigen bij acute verwardheid/delir



Figuur 3: Stappenplan verpleegkundigen (Hoekstra, 2006)

Binnen het St. Antonius Ziekenhuis zijn er twaalf standaard verpleegplannen ontwikkeld waar potentiële verpleegproblemen uitgeschreven zijn. Naar aanleiding van de literatuurstudie (deelvraag 2) is er voor gekozen om de onderstaande zes verpleegproblemen te vermelden, die tegelijkertijd een risicofactor zijn, namelijk:

- Lichamelijke onrust;
- Slaap/waak ritme;
- Desoriëntatie in plaats/tijd/persoon;
- Wanen/hallucinaties;
- Vermindert vermogen/onvermogen zelfverzorging uit te voeren;
- Kans op vocht- en voedingstekort;

In het verpleegplan gaat men er vanuit dat de oorzaak van de bovenstaande verpleegproblemen een al aanwezig delirium is. Naar de mening van de onderzoekers en naar aanleiding van de literatuurstudie (deelvraag 5) kunnen deze verpleegkundige interventies ook preventief gebruikt worden. In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke verpleegkundige interventies zijn geprotocolleerd.

Probleem	Verpleegkundige interventies
Verpleegplan lichamelijke onrust	a) Draag zorg voor een rustige omgeving; b) De kamer van de patiënt mag niet te veel en niet te weinig prikkels bevatten; c) Overweeg verplaatsing naar een eenpersoonskamer; d) De kamer moet overzichtelijk en ordelijk ingericht zijn; e) Gebruik een vaste dagindeling als voorwaarde om het aantal en de aard van de prikkels te doseren; f) Heb een rustige en geruststellende benadering; g) Informeer en overleg met de familie; h) Heb frequent contact met en toezicht op de patiënt; i) Pas beschermende en preventieve maatregelen toe; j) Rapporteer na elke dienst of bij verandering.
Verpleegplan slaap/waakritme	a) Biedt de patiënt een dagschema aan, met frequent contact en activiteiten. Maak eventueel gebruik van een vaste dagstructuur; b) Houd de patiënt overdag zoveel mogelijk wakker, m.u.v. het rustuur; c) Ondersteun oriëntatie m.b.v. wekker/kalender; d) Informeer naar slaapgewoontes thuis; e) Versterk het verschil tussen dag/nacht; f) Overleg met de arts t.a.v. slaapmedicatie; g) Ga na hoe de daginvulling thuis was; h) Besteed aandacht aan het slapen gaan (bekende rituelen en handelingen zoals omkleden, kamer klaar maken voor de nacht; i) Rapporteer na elke dienst of verandering.
Verpleegplan wanen/hallucinaties	a) Spreek de patiënt niet op confronterende wijze tegen, maar geef op een duidelijke manier aan dat de waarneming van de patiënt niet juist is, stel de patiënt

	gerust indien dit niet lukt; b) Ga niet het conflict aan, accepteer de waarneming als een gegeven dat niet meteen te corrigeren is; c) Toon begrip voor de angst die door de hallucinaties/wanen wordt opgewekt; d) Besteed aandacht aan de emotionele boodschap in het verhaal van de patiënt, probeer het gevoel van de patiënt te benoemen; e) Zorg voor goede verlichting, vermijd fel licht en lampen die sterk contrasteren of schaduwen geven; f) Spreek i.o.m. de arts of psychiater de medicatie af; g) Probeer het gedrag van de patiënt te achterhalen, bijv. m.u.v. de familie, probeer op basis van deze informatie een niet bedreigende omgeving te creëren; h) Rapporteer na elke dienst of verandering.
Vermindert vermogen/onvermogen zelfverzorging uit te voeren	a) Breng structuur aan in de activiteiten; b) Schakel familie in; c) Maak de patiënt niet afhankelijker door iets voor hem te doen wat hij zelf kan; d) Rapporteer na elke dienst of bij verandering.
Kans op vocht- en voedingstekort	a) Ga bij de familie na wat de patiënt gewend is te eten en drinken; b) Houdt een vocht- en voedingslijst bij; c) Stimuleer de patiënt regelmatig vochten voeding in te nemen; d) Schakel de diëtisten in; e) Rapporteer na elke dienst of bij verandering.
Uitscheiding	a) Houdt een vochtbalans bij; b) Rapporteer frequentie en consistentie van defaecatie; c) Achterhaal wat het normale uitscheidings- patroon van de patiënt is m.b.v. de familie; d) Breng de patiënt regelmatig naar het toilet of biedt bij immobilisatie een ondersteek of urinaal aan; e) Overleg met de arts bij urineretentie over eenmalige of verblijfskatheter; f) Overleg met de arts bij (dreigende) obstipatie over laxantia; g) Rapporteer na elke dienst of bij verandering.
Desoriëntatie in plaats/tijd/persoon	a) Hang kalender op met duidelijke waarneembare cijfers en letters; b) Laat klok/wekker meenemen door het bezoek; c) Zorg voor aantal vertrouwde oriëntatiepunten zoals bekende, vertrouwde voorwerpen, bijv.: foto's, kleding, dekens enz.; d) Geef duidelijk aan waar het toilet is, bijvoorbeeld met een kaartje op de deur; e) Laat nachtlampje aan; f) Attentie voor bril en/of gehoorapparaat; g) Heb frequent, kortdurend contact (+/- 5 minuten per uur) zonodig vaker; h) Biedt radio, krant of televisie aan; i) Besteed in contact voortdurende aandacht aan het ondersteunen van oriëntatie: - raak aan; - noem patiënt bij naam;

- ga op oogniveau bij de patiënt zitten;
- kijk de patiënt aan tijdens het gesprek;
- noem je naam en vertel wat je komt doen;
- zeg welke dag het is, welk tijdstip en plaats;
- gebruik korte, duidelijk zinnen;
- stel eenvoudige en gesloten vragen;
- controleer of je begrepen wordt;
- zeg wanneer je weg gaat en wanneer je terug zal komen.

Tabel 7: Verpleegkundige interventies (Hoekstra, 2006)

Binnen het St. Antonius Ziekenhuis zijn een aantal acties m.b.t. hoogrisicopatiënten geprotocolleerd. Verder heeft men een aantal standaard verpleegplannen opgesteld die gericht zijn op de risicofactoren voor delirium. De protocollen en verpleegplannen zijn te vinden op het Intranet van het St. Antonius Ziekenhuis. Deze zijn voor iedere werknemer goed bereikbaar.

3.7. Deelvraag 7

Welke preventieve verpleegkundige interventies, voor chirurgische patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium, worden op de chirurgische afdelingen van het St. Antonius Ziekenhuis ingezet?

Naar aanleiding van de interviews met 17 gediplomeerde verpleegkundigen van de chirurgische afdelingen (zie paragraaf 2.4) van het St. Antonius Ziekenhuis, locatie Nieuwegein, Utrecht Oudenrijn en Utrecht Overvecht kan deze deelvraag beantwoord worden.

Bij patiënten met een verhoogd risico op delirium worden door de verpleegkundigen verschillende interventies uitgevoerd. Hieronder staan de interventies beschreven die genoemd zijn door de verpleegkundigen in de interviews. Deze interventies zijn afhankelijk van de handelwijze van de verpleegkundigen, omdat er binnen het St. Antonius Ziekenhuis (nog) geen protocol beschikbaar is omtrent het preventief interventieprogramma delirium.

Gericht op de patiënt:

- Psychiater of sociaal psychiatrisch verpleegkundige in consult vragen;
- Medicatie (Olanzapine®), voorgeschreven door de psychiater/arts, geven;
- DOS lijst bijhouden;
- Alert op onrust, verwardheid en desoriëntatie;
- Regelmatig in gesprek gaan met de patiënt, de verpleegkundige stelt dan steeds dezelfde vragen over tijd, plaats en persoon;
- Observeren van de patiënten op reactievermogen, verwardheid en adequaatheid;
- Observeren na de operatie, in het bijzonder wanneer de patiënt een narcose heeft gehad. Dit geeft extra risico op het ontwikkelen van een delirium;
- Een patiënt verplaatsen naar een eenpersoonskamer of juist niet verplaatsen.

Gericht op de omgeving:

- Familie betrekken bij het ziekteproces en informeren over het ziektebeeld delirium;
- Eigendommen van de patiënt, zoals foto's en een eigen kussen laten meenemen door de familie;
- Letten op de veiligheid van de patiënt, door o.a. het bed naar beneden zetten;
- Dwaaldetector plaatsen bij een patiënt die verward is;

- Nachtlampje aanlaten;
- Bij een verwarde patiënt de bedhekken omhoog doen ter valpreventie.

Zie bijlage 6 voor de volledige samenvatting van de interviews.

4. Discussie

In de discussie wordt kritisch gekeken naar de uitvoering van het onderzoek en de onderzoeksresultaten.

In de methode van onderzoek is beschreven dat het dossieronderzoek verricht zou worden onder alle chirurgische urologische klinische patiënten (N= 1333). Tijdens het dossieronderzoek is gebleken dat het niet mogelijk was om al deze patiëntendossiers te onderzoeken, om de volgende redenen:

- Er was geen volledig patiëntnummer beschikbaar;
- Er was geen (volledige) verpleegkundige rapportage beschikbaar;
- De patiënt is meerdere keren opgenomen geweest in dezelfde onderzoeksperiode. In het onderzoek is de patiënt maar één keer meegenomen in de resultaten. Dit uitgezonderd patiënten die zich zowel in de onderzoeks- en controlegroep bevinden;
- De operatie heeft niet plaatsgevonden in verband met een second opinion in een ander ziekenhuis, overlijden van de patiënt of doordat de patiënt afzag van de opname.

Hierdoor zijn de onderzoeksresultaten niet gebaseerd op 1333 patiënten, maar op 1119 patiënten. In totaal zijn er 214 patiënten die buiten de onderzoekspopulatie vallen.

Tijdens het dossieronderzoek is de zoektermijn in de Elektronisch Patiëntendossiers ingesteld op de volgende termijnen: 1 mei 2009 tot 1 februari 2010 en 1 mei 2010 tot 1 februari 2011. De onderzoeksgegevens zijn alleen binnen deze data verzameld. Hierdoor is het mogelijk dat patiënten wel op de verpleegkundige intake zijn geweest, maar niet zijn opgenomen in de periode dat er dossieronderzoek is verricht. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat er niet vastgesteld kan worden of de patiënt daadwerkelijk een delirium heeft ontwikkeld.

Daarnaast is er voor gekozen om de onderzoekspopulatie onder te verdelen onder de onderzoekers. Iedere onderzoeker heeft zijn eigen interpretatie toegepast bij het beoordelen van het patiëntendossier. Bij twijfel vond een kort overleg met de andere onderzoekers plaats. Deze eigen interpretatie kan tot gevolg hebben gehad dat de ene onderzoeker mogelijk wel en de andere onderzoeker niet een delirium vast zou hebben gesteld bij één en dezelfde patiënt.

Op de verpleegkundige intake wordt, volgens protocol, bij ieder patiënt de deliriumscore afgenomen. Bij het afnemen van de verkorte anamnese (bij kleine operaties, dagopnames, etc.) is dit echter nog niet opgenomen in het anamneseformulier. Hierdoor zijn niet alle deliriumscores terug te vinden in

de patiëntendossiers. Dit heeft tot gevolg dat er niet van elke patiënt een deliriumscore verwerkt kon worden in de resultaten.

De resultaten vanuit het dossieronderzoek laten geen grote verschillen zien tussen de onderzoeksgroep en de controlegroep. Hierdoor kan niet geconcludeerd worden of het preventieve interventieprogramma een reductie van het aantal patiënten dat een delirium ontwikkelt bewerkstelligt.

Ondanks dit gegeven geloven de onderzoekers dat het preventieve interventieprogramma een positief effect heeft op de ernst en de duur van het delirium en mogelijk ook op het voorkomen van een delirium. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het preventieve interventieprogramma heeft geleid tot meer aandacht voor delirium onder verpleegkundigen bij chirurgische patiënten. De observatie op tekenen van delirium is hierdoor toegenomen, waardoor verpleegkundigen meer aandacht schenken aan het rapporteren van mogelijke verwardheid/delirium. Hierdoor is mogelijk meer delirium vastgesteld in de onderzoeksgroep, dan in de controlegroep.

Daarnaast is het mogelijk dat er door verschillende oorzaken in het ene jaar meer delirium voorkomt dan in een ander jaar.

Deze verklaringen hebben tot gevolg dat de onderzoekers geen significante verschillen kunnen aantonen tussen de onderzoeks- en controlegroep.

Tijdens het afnemen van de interviews op de acht chirurgische afdelingen van het St. Antonius Ziekenhuis is gebleken dat er in de praktijk weinig tot geen delirium voorkomt op de afdeling dagbehandeling. Dit is gebleken uit de interviews met verpleegkundigen op afdeling 6 Midweek/dagbehandeling locatie Utrecht Overvecht. De onderzoekers hebben er voor gekozen om daarom de verpleegkundigen van afdeling 2 Midweek/dagbehandeling locatie Utrecht Oudenrijn, niet meer te interviewen. Daarnaast zullen de resultaten van de interviews op afdeling 6 Midweek/dagbehandeling locatie Utrecht Overvecht, niet mee genomen worden in de data-analyse.

5. Conclusie

5.1. Beantwoording van de vraagstelling

In hoeverre heeft het preventieve interventieprogramma voor patiënten die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium, effect op het reduceren van het aantal patiënten die tijdens opname een delirium ontwikkelen?

De conclusie die getrokken kan worden uit het dossieronderzoek is dat er geen significant verschil is tussen de patiënten in de onderzoeksgroep en de controlegroep die een delirium ontwikkelden.

- Van de 640 patiënten uit de onderzoeksgroep ontwikkelde 18 patiënten (2,813%) een delirium. Bij de patiënten uit deze groep werd nagegaan of zij een verhoogd risico hadden op het ontwikkelen van een delirium; bij de hoogrisicopatiënten uit deze groep werden preventieve interventies toegepast;
- Van de 479 patiënten uit de controlegroep ontwikkelden 12 patiënten (2,505%) een delirium. Geen van deze patiënten werd gescreend op het aanwezig zijn van een verhoogd risico en er werden geen preventieve interventies toegepast.

In de verantwoording van de doelstellingen wordt ingegaan op de mogelijke oorzaken van het minimale verschil tussen het aantal patiënten dat een delirium ontwikkelde in de onderzoeksgroep en controlegroep.

5.2. Verantwoording van de doelstellingen

Doelstelling 1:

In juni 2011 wordt er verslag uitgebracht aan het St. Antonius Ziekenhuis, in hoeverre het preventieve interventieprogramma effect heeft op het reduceren van het aantal patiënten dat tijdens opname een delirium ontwikkeld. Hierdoor wordt tegemoet gekomen aan de interne doelstelling van het St. Antonius Ziekenhuis; het verminderen van het aantal patiënten dat tijdens opname in het ziekenhuis een delirium ontwikkelt.

In de periode 1 mei 2010 tot 1 februari 2011 hebben 18 van de 640 patiënten (2,813%) een delirium ontwikkeld tijdens opname. 2 van de 18 patiënten (11,111%) behoorden tot de zogenaamde hoogrisicopatiënten (N=16), die vanuit het preventieve interventieprogramma specifieke interventies toegepast hebben gekregen. Daarentegen hebben 16 laagrisicopatiënten van de 640 patiënten (2,500%) een delirium ontwikkeld tijdens opname.

Van de 640 patiënten hadden 11 laagrisicopatiënten (1,719%) n.a.v. de deliriumscreening een score van 5 of hoger. Dit betekent dat deze patiënten in de theorie bij de hoogrisicopatiënten behoren, maar geen preventieve interventies hebben ontvangen. 2 van deze 11 patiënten (18,182%) hebben een delirium ontwikkeld tijdens opname.

Naar aanleiding van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat 11 laagrisicopatiënten met een score van 5 of hoger in een andere groep zijn gekomen. Dit heeft tot gevolg dat deze patiënten geen preventieve interventies hebben gehad en daardoor meer risico lopen op de volgende complicaties: een langere opnameduur, hogere opnamekosten, verlies van zelfredzaamheid, verhoogd risico op complicaties en uiteindelijk een verhoogde kans op overlijden (Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004). Het preventieve interventieprogramma kan geen delirium uitsluiten, maar wel de ernst en de duur van het delirium verminderen (Larsen, Kelly, & Stern, 2010) (Inouye, Bogardus, Charpentier, & e.a., 1999) (Kalisvaart, 2005). Het is mogelijk dat bij de 18,182% die een delirium heeft ontwikkeld in de laagrisicogroep, het delirium zich in een ernstigere vorm heeft ontwikkeld dan noodzakelijk was geweest, wanneer desbetreffende patiënten preventieve interventies hadden ontvangen.

Daarnaast kan geconcludeerd worden dat er geen significante verschillen zijn aangetoond tussen de onderzoeks- en controlegroep. Dit heeft tot gevolg dat er niet aan de hand van de resultaten vastgesteld kan worden of het programma een reductie van het aantal patiënten dat een delirium ontwikkelt heeft bewerkstelligd.

Aan de hand van tabel 8 (bijlage 5) kan geconcludeerd worden dat een delirium bij chirurgische urologische patiënten alleen voorkomt in de leeftijdscategorie van 60 jaar en ouder. Dit suggereert dat patiënten ouder dan 60 jaar meer risico hebben op het ontwikkelen van een delirium. Opvallend is dat op de screeningslijst (bijlage 1) die gebruikt wordt bij de verpleegkundige intake, de risicofactor 'leeftijd' van het ontwikkelen van een delirium begint bij 70 jaar en ouder.

Doelstelling 2:

In juni 2011 wordt er een aanbeveling uitgebracht aan het St. Antonius Ziekenhuis, welke preventieve verpleegkundige interventies toepasbaar zijn bij chirurgische patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een delirium.

Preventieve verpleegkundige interventies

Zoals beschreven in de methode van onderzoek is de huidige werkwijze van het St. Antonius Ziekenhuis vergeleken met de literatuurstudie.

Hieronder staan allereerst de preventieve interventies beschreven die genoemd zijn door de verpleegkundigen van de chirurgische afdelingen tijdens de interviews. Per interventie zal aangegeven worden of deze gebaseerd is op wetenschappelijk onderzoek.

Preventieve (verpleegkundige) interventie	Onderzoek	Effect
Psychiater of sociaal psychiatisch verpleegkundige in consult vragen;	(Inouye, Bogardus, Charpentier, & e.a., 1999)	Ja
Voorgeschreven medicatie (Olanzapine®) toedienen;	(Larsen, Kelly, & Stern, 2010)	Ja
DOS lijst bijhouden	(Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004)	Ja
Alert op onrust, verwardheid en desoriëntatie;	(S. Wass, 2008)	Ja
Regelmatig in gesprek gaan met de patiënt, de verpleegkundige stelt dan dezelfde vragen over tijd, plaats en persoon;	(S. Wass, 2008)	Ja
Observeren op reactie, verwardheid en adequaatheid van de patiënt;	(Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004), (S. Wass, 2008)	Ja
Observeren na narcose;	(Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004), (S. Wass, 2008)	Ja
Een patiënt naar een eenpersoonskamer verplaatsen;	(S. Wass, 2008)	Ja
Familie betrekken bij het ziekteproces en informeren over delirium;	(Inouye, Bogardus, Charpentier, & e.a., 1999), (S. Wass, 2008)	Ja
Eigendommen van de patiënt, zoals foto's en een eigen kussen laten meenemen door de familie;	(Inouye, Bogardus, Charpentier, & e.a., 1999), (S. Wass, 2008)	Ja
Nachtlampje aan doen;	(S. Wass, 2008)	Ja
Letten op de veiligheid van de patiënt, d.m.v. het bed naar beneden zetten;	(S. Wass, 2008)	Ja
Dwaaldetector plaatsen bij een patiënt die verward is;	Niet aanwezig.	Uit onderzoek is niet gebleken dat deze interventie effect heeft.
Bij verwarde patiënt de bedhekken omhoog doen ter valpreventie.	(McCusker J, 2001)	Onderzoek bewijst dat fysiek fixatie leidt tot waarneming van bedreiging, deze interventie heeft dus niet het gewenste effect.

Naast de preventieve interventies die op dit moment worden uitgevoerd door de verpleegkundigen binnen het St. Antonius Ziekenhuis, zijn er nog andere preventieve interventies waarvan het effect bewezen is in onderzoek. Deze preventieve interventies staan hieronder vermeld. Deze interventies staan daarnaast volledig beschreven in deelvraag 5.

Op basis van de richtlijn 'Delirium' (Mast, Huyse, & Droogleever Fortuijn, 2004)

kan geconcludeerd worden dat een interventieprogramma effectief is wanneer het minimaal de volgende items bevat:

- Actieve opsporing van risicopatiënten bij opname;
- Dagelijks onderzoek gedurende het verblijf in het ziekenhuis;
- Gestandaardiseerde protocollen voor specifieke preventieve behandeling van patiënten met risicofactoren.

Deze interventies worden in de richtlijn 'Delirium' geadviseerd om schade ten gevolge van een delirium te voorkomen. In het St. Antonius Ziekenhuis is men actief bezig met het opsporen van risicopatiënten. Tijdens de verpleegkundige intake wordt iedere patiënt gescreend op een verhoogd risico op delirium. De verpleegkundigen gaven tijdens de interviews aan dat bij patiënten met een verhoogd risico tot drie dagen na de operatie de DOS lijst bijgehouden wordt, zo blijft men alert op veranderingen van het gedrag van de patiënt. Op deze punten is het St. Antonius Ziekenhuis dus effectief aan het werk, gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek.

Het ziekenhuis heeft op dit moment geen gestandaardiseerd protocol voor specifieke preventieve behandeling van patiënten met een verhoogd risico. In de richtlijn 'Delirium' adviseert men om de richtlijnen/protocollen te richten op de preventieve zorg. De huidige verpleegplannen zijn gericht op patiënten die al een delirium ontwikkeld hebben, dus niet op de preventieve zorg (deelvraag 6). Geconcludeerd kan worden dat het ziekenhuis een aanpassing moet maken in de protocollen en de verpleegplannen, in het hoofdstuk aanbevelingen zal hier verder op in gegaan worden.

Vanuit de literatuurstudie blijkt dat er nog meer interventies kunnen worden toegepast ter preventie van delirium (S. Wass, 2008). Tijdens de interviews met de verpleegkundigen zijn deze interventies niet naar voren gekomen; vanuit dit punt kan geconcludeerd worden dat er voor deze preventieve interventies niet of nauwelijks aandacht is binnen het ziekenhuis. Uit de verschillende onderzoeken blijkt dat deze interventies een positief effect hebben op patiënten met een verhoogd risico (Schuurmans, 2006) (Kalisvaart, 2005).

6. Aanbevelingen

6.1. *Aanbevelingen gericht op de verpleegkundigen*

Onderstaande aanbevelingen zijn bewust algemeen gehouden zodat elke afdeling naar eigen inzicht de aanbevelingen kan implementeren.

Organiseren van klinische lessen en bijscholing:

Door middel van klinische lessen en/of bijscholing de kennis vergroten van het verpleegkundig personeel, waarbij de werkwijze en de laatste ontwikkelingen rondom preventieve zorg bij patiënten met een delirium centraal staat.

Aandacht voor goede zorg bij oudere patiënten:

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat goede zorg bij oudere patiënten een positief effect heeft op het voorkomen van een delirium (Kalisvaart C.J . Milisen R. Vreeswijk J.F.M. de Jonghe, 2005). Naast de lichamelijke zorg moet er ook aandacht zijn voor de omgeving van de patiënt. De patiënt wordt dan verzorgd vanuit een holistische mens visie.

Specifieke preventieve verpleegkundige interventies toepassen:

De interventies, genoemd in het onderzoek van S. Wass (deelvraag 5) , toepassen op de chirurgische afdelingen, deze kunnen opgenomen worden in een verpleegplan of protocol.

Familieparticipatie:

Familieleden actief betrekken bij het ziekteproces van de patiënt. Door informatie aan te bieden over het ziektebeeld delirium en de familie de ruimte te geven om zoveel mogelijk bij de patiënt aanwezig te zijn.

6.2. *Aanbevelingen gericht op het ziekenhuis*

Huidige protocollen aanpassen op preventieve interventies voor risicofactoren bij delirium:

In het protocol kunnen preventieve interventies beschreven worden die gericht zijn op de zes risicofactoren: cognitieve stoornissen, slaapdeprivatie, immobiliteit, visusstoornissen, gehoorstoornissen en dehydratie.

De huidige verpleegplannen die gericht zijn op een patiënt met een delirium kunnen worden ingezet voor de preventieve zorg.

De verpleegplannen zijn:

- Lichamelijke onrust;
- Slaap/waak ritme;
- Desoriëntatie in plaats/tijd/persoon;
- Wanen/hallucinaties;
- Vermindert vermogen/onvermogen zelfverzorging uit te voeren;
- Kans op vocht- en voedingstekort;

Op dit moment worden deze verpleegplannen alleen ingezet bij de zorg voor patiënten die al een delirium hebben. Er wordt geadviseerd om deze verpleegplannen ook in te zetten voor de preventieve zorg.

Multidisciplinair team:

Op dit moment werkt men in het St. Antonius Ziekenhuis met een multidisciplinair team bestaande uit: psychiater, psychiatrisch verpleegkundige en een verpleegkundigen van de verpleegkundige intake. Dit zou nog verbeterd kunnen worden door het aantal specialismen uit te breiden met een ; geriatisch verpleegkundig specialist, ouderenspecialist, activiteitenbegeleider en getrainde vrijwilligers. Zij kunnen samenwerken om de preventieve zorg rondom het ontwikkelen van een delirium bij de chirurgische patiënt te verbeteren.

Deliriumscreening toevoegen in de verkorte anamnese:

Tijdens de verpleegkundige intake wordt gebruik gemaakt van de verpleegkundige anamnese, waarin de deliriumscreeningslijst is opgenomen. Daarnaast maakt men gebruik van de verkorte verpleegkundige anamnese, waarin de deliriumscreeningslijst niet is opgenomen. Om het risico op het ontwikkelen van een delirium effectief te signaleren, is het belangrijk dat de deliriumscreeningslijst wordt opgenomen in de verkorte anamnese.

Duidelijke vermelding van verhoogd risico op delier:

Op dit moment is het in veel gevallen niet duidelijk dat een patiënt een verhoogd risico heeft op het ontwikkelen van een delirium. Het is belangrijk dat er op een vaste plaats in het EPD een vermelding staat wanneer een patiënt een verhoogd risico heeft op het ontwikkelen van een delirium, zodat dit voor elke specialisme gemakkelijk is terug te vinden.

6.3. *Aanbevelingen voor verder onderzoek*

Effect meten van preventieve deliriumscreening bij chirurgische patiënten:

In dit onderzoek is gekeken naar het effect van de screening bij chirurgische urologische patiënten. Om een totaaloverzicht te verkrijgen van het effect van de deliriumscreening kan onderzoek gedaan worden naar de chirurgische patiënten van andere specialismen.

Deliriumscreening bij interne patiënten:

Patiënten die opgenomen worden op een interne afdeling worden vooraf niet gescreend op een verhoogd risico op delirium. Onderzoek naar het nut en de noodzaak van een preventieve deliriumscreening op interne afdelingen kan duidelijkheid geven of het noodzakelijk is om een deliriumscreening in te voeren op de interne afdelingen binnen het St. Antonius Ziekenhuis.

Onderzoeken vanaf welke leeftijd men meer risico heeft om een delirium te ontwikkelen:

Dit onderzoek suggereert dat chirurgische urologische patiënten boven de zestig jaar een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium. Verder onderzoek is noodzakelijk om een beeld te krijgen vanaf welke leeftijd er een hoger risico op het ontwikkelen van een delirium ontstaat. Op dit moment wordt de grens van 70 jaar en ouder gehanteerd binnen het St. Antonius Ziekenhuis.

7. Literatuurlijst

American Psychiatric Association. (2000). *Beknopte handleiding bij de Diagnostische Criteria van de DSM IV-TR*. (G. K. Groos, Vert.) Washington DC, Verenigde Staten: American Psychiatric Association.

Baarde, D. D., & Goede, D. M. (2007). *Basisboek methoden en technieken*. Groningen, Houten: Wolters-Noordhoff.

Higgs, J., & Jones, M. (2000). In *Will evidence-based practice take the reasoning out of practice? In Clinical Reasoning in the Health Professionals*. (2nd editie ed., pp. 307-315). Oxford: Butterworth Heineman.

Hoekstra, T. (2006). Verpleegkundig protocol Acute verwardheid/Delir. St. Antonius Ziekenhuis/ Mesos Medisch Centrum.

IGZ. (2010). *Prestatie-indicatoren ziekenhuizen Basisset*. IGZ: Utrecht.

Inouye S. K., Bogardus S.T. jr., Charpentier P.A., e.a. (1999, March 4). A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *The New England Journal of Medicine*, 669 - 676.

Inouye, S. K. (1999). Predisposing and Precipitating Factors for Delirium in Hospitalized Older Patients. *Dementia Geriatric Cognitive Disorders* , 393-400.

Jochems, A., & Joosten, F. (2003). *Zakwoordenboek der Geneeskunde* (27ste geheel herziene druk ed.). Doetinchem: Elsevier.

Kalisvaart, K. D. (2005). Haloperidol prophylaxis for elderly hip-surgery patients at risk for delirium A randomized placebo-controlled study. *J Am Geriatr Soc* (53), 1658 - 1666.

Larsen, K. A., Kelly, S. E., & Stern, T. A. (2010). Administration of olanzapine to prevent postoperative delirium in elderly joint-replacement patients: A randomized, controlled trial. *Psychosomatics* (51), 409 - 418.

Marcantonio ER, F. J. (2001). Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. *J.Am.Geriatr.Soc* , 49, 516 - 522.

Marcantonio, E. (2005). Delirium en dementie. In M. Beers, *Medisch Handboek* (pp. 481-485). Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu van Loghum.

Mast, m. d., Huyse, d. F., & Droogleever Fortuijn, d. H. (2004). *Richtlijn delirium*. Amsterdam: Boom.

McCusker J, C. M. (2001). Environmental risk factors for delirium in hospitalized older people. *J Am Geriatr Soc* , 1327 - 1334.

MFM. (1997). Het delier bij ouderen; herkenning, aanpak, preventie. *Medisch-Farmaceutische Mededelingen* , 172-175.

Milisen K, F. M. (2001). A nurse-led interdisciplinary intervention program for delirium in elderly hip-fracture patients. *J.Am.Geriatr.Soc* (49), 523-32.

Rosenbloom-Brunton, D. (2010). Program for hospitalized older adults feasibility of family participation. *Journal of gerontological nursin* , 22 - 34.

Schuurmans. (2006). Delirium: indicator van falende ziekenhuiszorg voor ouderen . *TVZ* , 20 - 21.

Schuurmans, D. M. (2004). Nieuwe EBP-richtlijn delirium. *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice* , 14-15.

Schuurmans, M., Shortidge-bagett, L., & Duursma, S. (2003). The delirium observation screening scale; a screening instrument for delirium. *Res Theory Nurs Pract.* , 17, 31-50.

Veiligheidsprogramma, VMS (2009). *Kwetsbare ouderen*.

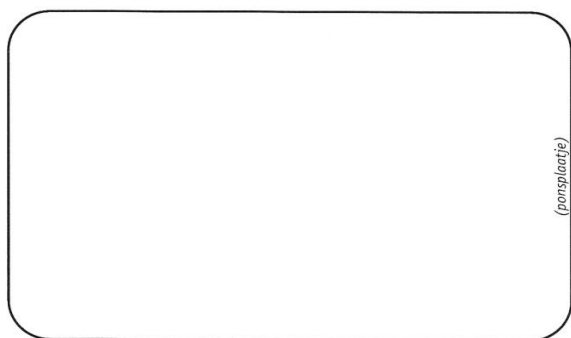
Verhoeven, N. (2010). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom onderwijs.

Verstraete, L., Joosten, E., & Milisen, K. (2008). Opvattingen van artsen en verpleegkundigen over de preventie, diagnose en behandeling van delirium. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* , 39 (1), 26 - 34.

Wass, S. e.a.(2008). Delirium in the Elderly: A Review . *Oman Medical Journal* , 23 (3).

8. Bijlagen

8.1. Bijlage 1: Checklijst (preoperatieve) risico-inschatting bij delirium



ZIEKENHUIS
ST ANTONIUS

Checklijst (préoperatieve) risico-inschatting delirium Gebruik bij opname

Naam patiënt : _____ PIN : _____
Geboortedatum : _____ Datum afname : _____

	Ja / nee	Wegingsfactor	Score
Delirium/verwardheid in voorgeschiedenis/voor opname.		3	
Cognitief disfunctioneren: bv. bij dementie; contusio, cva, M. Parkinson, tumor cerebri.		3	
Leeftijd > 70 jaar.		2	
Misbruik van alcohol of opiaten (in voorgeschiedenis)		2	
Visus en gehoorsstoornissen		1	
Stoornissen in activiteiten van dagelijks leven (ADL)		1	
Metabole stoornis (Infectie/koorts, dehydratie, elektrolytstoornissen (Na, K))		3	
Ernstige acute ziekte		2	
Cardiaal of pulmonaal gecompromitteerd/slecht functionerend.		2	
Polyfarmacie (5 of meer geneesmiddelen met psychoactieve werking zoals zie onder*)		2	
Slechte voedingstoestand/recent afvallen.		2	
Operatie/anesthesie		1	
Totaal			

* anticholinergica of middelen met anticholinerge werking; anticonvulsiva; antiparkinson medicatie; anti-emetica; antidepressiva; antipsychotica; benzodiazepinen; corticosteroiden; histamine type 2 (H2) antagonisten; NSAIDs; opioïde analgetica.

1. Kruis de risicofactoren aan die je constateert bij opname en noteer getal wegingsfactor.
2. Bij een totaal score van 5 of meer:
 - **préoperatief:** consultatief psychiatrisch verpleegkundige inschakelen en/of consult psychiatrie aan (laten) vragen.
 - **postoperatief/komt van IC/overig:** 6 dagen DOS lijst bijhouden.

Bij constatering delier het verpleegplan delier gebruiken naast het klinisch pad (standaard of individueel pad).

Houder: R. Lanting/Geldig tot 1 januari 2010

AMG 0036/2

8.2. Bijlage 2: Brief Psychiatrie

Wij zagen dd. (datum) bovengenoemde patiënt op verzoek van de anesthesie op onze polikliniek deliriumpreventie.

Patiënt(e) wordt binnenkort opgenomen voor een chirurgische ingreep.

Patiënt(e) scoorde op de deliriumrisicoscreening en loopt daarmee risico op een postoperatief delirium.

Advies:

Perioperatieve toediening olanzapine: ... mg de avond (22.00u) voor operatie en ... mg avond postoperatief (22.00).

Patiënt neemt de avond voor operatie thuis zelf de medicatie in en heeft hiertoe een recept gekregen. Patiënt dient de avond voor operatie in het ziekenhuis medicatie te krijgen.

Postoperatief DOS lijst 3 dagen bijhouden (door verpleegkundige).

Daarnaast adviseren wij het volgende in de postoperatieve periode:

- Preventie, vroegdetectie en behandeling van postoperatieve complicaties:
 - Adequate zuurstoftoevoer cerebrum; corrigeer anemie, hypoxie.
 - Correctie vochtbalans.
 - Correctie elektrolyt-balans: mn Na en K.
 - Behandeling (hevige) pijn, vermijd z.m. opioïde medicatie.
 - Regulatie blaas/darm functie: cave urineretentie, coprostasis.
 - Adequate vocht-, voedingintake.
- Sanering overbodige medicatie; mn polyfarmacie en het gebruik van (genees)middelen met psychoactieve werking zoals hypnosedativa, opiaten, histamine-2-receptorantagonisten, antiparkinsonmiddelen en vooral middelen met anticholinerge werking. Cave corticosteroiden, opioïden, benzodiazepinen.
- Cave alcoholmisbruik en evt. onttrekking:
 - Zn. check en corrigeer vitamine (mn vit B1) deficiëntie. Zie ook richtlijn alcoholonthouding.
- Behandel z.n. onderliggende infecties, neurologische, cardiale, respiratoire, metabole en endocriene ziekten.
- Snelle mobilisatie en revalidatie: schakel zsm FT en nazorg in.

8.3. Bijlage 3: Delirium Observatie Screening (DOS) schaal

**Delirium Observatie
Screening (DOS) schaal**

Datum :

Naam patiënt :

Observaties De patiënt	Nacht dienst			Dag dienst			Late dienst			Totaal score deze dag (0-39)
	Nooit	Soms - altijd	Weet niet	Nooit	Soms - altijd	Weet niet	Nooit	Soms - altijd	Weet niet	
1 zakt weg tijdens gesprek of bezigheden	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
2 is snel afgeleid door prikkels uit de omgeving	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
3 heeft aandacht voor gesprek of handeling	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
4 maakt vraag of antwoord niet af	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
5 geeft antwoorden die niet passen bij de vraag	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
6 reageert traag op opdrachten	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
7 denkt ergens anders te zijn	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
8 beseft wel welk dagdeel het is	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
9 herinnert zich recente gebeurtenis	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
10 is plukkerig, rommelig, rusteloos	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
11 trekt aan infuus, sonde, katheter enz.	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
12 is snel of plotseling geëmotioneerd	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
13 ziet hoort dingen die er niet zijn	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
Totaal score per dienst (0-13)										
DOS schaal eindscore = totaal score deze dag / 3										



DOS schaal eindscore	< 3	Geen delier
	≥ 3	Waarschijnlijk delier

8.4. Bijlage 4: Stappenplan dossieronderzoek

Wie:

Klinische chirurgische urologische patiënten die worden opgenomen op de volgende chirurgische afdelingen in het St. Antonius Ziekenhuis. Locatie Nieuwegein: H3 Chirurgie, alleen urologie patiënten en Locatie Utrecht Oudenrijn: Afdeling 4 Orthopedie/urologie.

Specifiek gaat het dan om de volgende patiëntengroepen:

- Onderzoeksgroep: 782 chirurgische urologische patiënten die tussen 1 mei 2010 en 1 februari 2011 op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis zijn geweest, en deelgenomen hebben aan het preventieve interventieprogramma voor delirium. In deze onderzoeksgroep bevinden zich patiënten die een laag en een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van een delirium. (In de data-analyse van de onderzoeksgegevens zal hier een scheiding in worden gemaakt.)
- Controlegroep: 551 chirurgische urologische patiënten die tussen 1 mei 2009 en 1 februari 2010 op de verpleegkundige intake van het St. Antonius Ziekenhuis zijn geweest, maar niet hebben deelgenomen aan het preventieve interventieprogramma voor delirium.

Strategie:



8.5. *Bijlage 5: Analyses n.a.v. dossieronderzoek*

Verhouding geboortedatum - delirium

		Delirium ontwikkelt?		Totaal
		Ja	Nee	
Geboortedatum	1911	0	1	1
	1915	0	1	1
	1919	1	0	1
	1920	0	6	6
	1922	0	2	2
	1923	2	5	7
	1924	1	6	7
	1925	0	5	5
	1926	0	13	13
	1927	1	17	18
	1928	1	18	19
	1929	1	20	22
	1930	2	27	29
	1931	3	13	16
	1932	4	35	39
	1933	1	28	29
	1934	3	29	32
	1935	0	30	30
	1936	2	38	40
	1937	1	29	30
	1938	2	32	34
	1939	0	35	35
	1940	0	36	36
	1941	0	32	32
	1942	1	41	42
	1943	1	33	34
	1944	2	31	33
	1945	0	39	39
	1946	0	40	40
	1947	0	29	29
	1948	0	22	22
	1949	0	23	23
	1950	1	23	24

Vanaf 1951 t/m 2010 geen delirium gesignaleerd.			
Totaal	30	1089	1119

Tabel 8: Verhouding geboortedatum - delirium

Frequentie zoekwoorden

Zoekwoorden	Frequentie		Totaal
	Ja	Nee	
Verward	49	1070	1119
Verwardheid	7	1112	1119
Gedesoriënteerd	12	1107	1119
Delier	15	1104	1119
Delirant	3	1116	1119
DOS	17	1102	1119
Onrustig	36	1083	1119
Plukkerig	7	1112	1119
Warrig	12	1107	1119
In de war	25	1094	1119
Apathisch	4	1115	1119
Slaperig	5	1114	1119

Tabel 9: Frequentie zoekwoorden

8.6. *Bijlage 6: Samenvatting interviews*

De onderzoeksgroep heeft 17 gediplomeerde verpleegkundigen geïnterviewd die werkzaam zijn op onderstaande chirurgische afdelingen in het St. Antonius Ziekenhuis.

Locatie Nieuwegein:

- A2 Neurochirurgie;
- F2 Gynaecologie, Vaatchirurgie;
- H2 Orthopedie;
- H3 Chirurgie, alleen urologie patiënten.

Locatie Utrecht Oudenrijn:

- Afdeling 4 Orthopedie/urologie.

Locatie Utrecht Overvecht:

- Afdeling 4 Neurochirurgie.

De interviews zijn uitgevoerd aan de hand van een gestructureerd schema. Hieronder staat per interviewvraag een samenvatting van de antwoorden van de verpleegkundigen N=17.

1. Is er bij u bekend dat er een preventief interventieprogramma is voor patiënten met een verhoogd risico op delirium?

Van de geïnterviewde verpleegkundigen is 88% bekend met preventief interventieprogramma. Zij gaven duidelijk aan te weten wat het programma inhoudt en gaven de volgende punten aan ter verduidelijking:

- Alle 70+ patiënten op de afdeling worden gescreend bij opname op een verhoogd risico. Bij een score van 5 of hoger op de checklist delirium, 6 dagen DOS bijhouden en met arts-assistent overleggen of de DOS langer bijgehouden moet worden;
- Bij de intake wordt de deliriumscore afgenomen, waaruit adviezen voortkomen. Zoals in het protocol staan: psychiater/arts in consult, DOS bijhouden en medicatie geven;
- Verpleegkundigen van de intake vullen scores in en zonodig worden ze doorgestuurd naar de psychiater. Zijn de patiënten niet bij de intake geweest, dan wordt het niet ingevuld;
- Er wordt gescreend op de afdeling, anders dan hier op de polikliniek. Er zitten wel hiaten in de screening, dit komt ook door de vele lijntjes die hierbij betrokken zijn.

22% had nog niet eerder gehoord van het programma.

2. Hoe verloopt de communicatie tussen de verpleegkundige, de specialist en de psychiater m.b.t. een patiënt met een verhoogd risico op delirium? Worden de verpleegkundige op de hoogte gesteld van het verhoogde risico? Zo ja, hoe?

De communicatie m.b.t. een patiënt met een verhoogd risico op een delirium verloopt schriftelijk. De verpleegkundige van de verpleegkundige intake, psychiater, arts-assistent van de psychiatrie en de afdelingsverpleegkundige waar de patiënt wordt opgenomen zijn hierbij betrokken.

De meeste verpleegkundigen lezen in het Elektronisch Patiëntendossier of de patiënt die opgenomen wordt een verhoogd risico heeft. Dit staat in het anamneseformulier of in het verslag van de verpleegkundige intake. Verder staat er in het dossier beschreven welke preventieve acties er uitgevoerd zijn m.b.t. patiënten met een verhoogd risico, zoals een consult bij de psychiater en voorgeschreven medicatie.

Op verschillende afdelingen is het de taak van de nachtdienst om een verpleegplan op te stellen voor patiënten die de komende dag worden opgenomen. In het verpleegplan kan worden genoteerd of een patiënt een verhoogd risico heeft.

De verpleegkundigen geven aan dat de psychiatrisch verpleegkundig in de meeste gevallen bereikbaar is voor zowel patiënten met een verhoogd risico als patiënten met verschijnselen van een delirium.

Het contact met de psychiater is er pas als een patiënt een delirium heeft. In de meeste gevallen wordt medicatie voorgeschreven. Verpleegkundige geven aan dat contact met de psychiater niet altijd even soepel verloopt en dat het soms lang duurt voordat er een arts langs komt op de afdeling. Buiten kantooruren is het lastig omdat er geen psychiater aanwezig is. De arts die langs komt heeft de patiënt niet gezien voordat hij verschijnselen van een delirium vertoonde.

Oorspronkelijk was het de bedoeling dat de arts-assistent van de psychiatrie aan de verpleegkundige van de afdeling doorgeeft dat er een patiënt met een verhoogd risico wordt opgenomen.

Verpleegkundigen geven aan dat dit niet gebeurt in de praktijk.

3. Bent u bekend met het protocol over delirium binnen het St. Antonius Ziekenhuis? Gebruikt u het protocol als er een patiënt is met een verhoogd risico?

65% van de verpleegkundigen is bekend met het protocol Delier. De andere 35% is er niet bekend en/of werken er ook niet mee. Van de verpleegkundigen die het protocol kennen geven er een aantal

aan dat ze het protocol raadplegen wanneer er op de afdeling een patiënt opgenomen is met een delirium. Het grootste deel van de verpleegkundigen die het protocol kennen gebruikt het niet. Op één van de afdelingen is een werkgroep actief bezig met delirium, de werkgroep brengt door middel van klinische lessen en voorlichtingsmateriaal delirium onder de aandacht van de verpleegkundigen en stimuleert hen tot gebruik van het protocol.

4. Wanneer er een patiënt met een verhoogd risico op delirium wordt opgenomen, past u dan specifieke interventies toe?

De verpleegkundigen van de afdelingen passen verschillende interventies toe. In de interviews benoemden de verpleegkundigen veel verschillende interventies, hieronder een overzicht hiervan.

Bij een verhoogd risico is de verpleegkundige meer alert, men kijkt naar de combinatie leeftijd en de narcose. Verder is de verpleegkundige in opdracht van de arts alert op veranderingen in gedrag na de operatie.

Veel van de verpleegkundigen geven aan dat ze altijd alert zijn op verwardheid en onrust. Wanneer er een patiënt met een verhoogd risico op delirium wordt opgenomen is men nog alerter. Men observeert dan veelal op verwardheid, onrust, desoriëntatie, plukkerig, rommelig en ander afwijkend gedrag. Enkele verpleegkundigen geven aan dat ze de bedhekken omhoog doen bij een onrustige patiënt.

De meeste verpleegkundigen zijn het er over eens dat het belangrijk is dat de familie betrokken wordt bij het welbevinden van de patiënt. De patiënt kent zijn familie goed en deze zijn voor hem vertrouwd. Het is hierbij wel belangrijk dat de familie uitleg krijgt over de situatie en hierin begeleidt wordt. Eigen spullen van de patiënt kunnen helpen ter oriëntatie. Vaak hebben ze al spulletjes bij zich, zoals een eigen kussen of een foto van hun echtgeno(o)t(e) /kinderen. De verpleegkundige kan familie vragen dit mee te nemen. Soms wordt er ook een bedlampje opgehangen zodat de patiënt zich 's nachts kan oriënteren op de omgeving.

Een eenpersoonskamer voor een verwarde patiënt kan rust geven, verschillende verpleegkundigen verplaatsen patiënten naar een eenpersoonskamer. Er is echter verdeeldheid onder verpleegkundigen of deze maatregel effectief is.

Bij een patiënt met een verhoogd risico zegt één van de verpleegkundige meer op de veiligheid te letten, ze doet dit door de bedhekken omhoog te doen om het valgevaar te verminderen.

De psychiater wordt in consult gevraagd wanneer er een patiënt met een beginnend delirium is opgenomen op de afdeling. Op de meeste afdelingen vraagt men eerst advies aan de behandelend specialist, waarna men de psychiater in consult vraagt. Een aantal verpleegkundigen geeft aan dat ze het lastig vinden dat de behandelend specialist en de psychiater vaak een verschillend beleid gebruiken. Op één van de afdelingen schrijft de behandelend specialist zelf medicatie voor bij een patiënt met delirium, hierbij wordt geen psychiater in consult geroepen.

Op vrijwel iedere afdeling wordt de DOS lijst bijgehouden bij 70+ patiënten of patiënten met een verhoogd risico op delirium. Als de deliriumscore hoger is dan 5, wordt drie keer per dag de DOS bijgehouden.

De verpleegkundigen geven aan dat de houding van een verpleegkundige belangrijk is. Een rustige en vertrouwelijke uitstraling geeft de patiënt zekerheid, aldus een verpleegkundige. Wanneer de conditie van de patiënt verbeterd is, is het de taak van de verpleegkundige uit te leggen dat de patiënt een delirium heeft doorgemaakt en welke medicatie hij/zij gehad heeft.

Wanneer een patiënt verschillende soorten medicijnen gebruikt, is de verpleegkundige alert op eventuele onrust die door wisselwerking zou kunnen ontstaan.

5. Handelt u m.b.t. een delirium preventief of juist pas als de eerste verschijnselen van een delirium aanwezig zijn?

De meeste verpleegkundigen geven aan dat ze preventief handelen door de voorgeschreven medicatie te geven en regelmatig de DOS in te vullen. Hierdoor is het mogelijk eerder signalen te herkennen die wijzen op een delirium.

Een verpleegkundige meldt: “Op een drukke afdeling kun je niet iedereen goed in de gaten houden, daarom fixeren we weleens preventief”.

Een klein aantal verpleegkundigen kan niet duidelijk aangeven of zij preventief handelen of bij de eerste verschijnselen, zij vinden het wisselend. Als men weet dat iemand een verhoogd risico heeft handelt men veelal preventief. Maar als iemand geen verhoogd risico heeft wordt er pas gehandeld als de patiënt een delirium ontwikkelt.

Eén verpleegkundige geeft aan nog geen patiënt met delirium te hebben verpleegd. Zij onderneemt dan ook geen bewuste preventieve acties.

