

Kurs Leadership, Aktionslernen, Projektarbeit  
Kursleitung A. Ullmann-Bremi

Semester-Abschluss-Arbeit MNS, 2. Semester

Pilotprojekt / Machbarkeitsstudie

TEST VON DELIRIUMS-ERFASSUNGSTRUMENTEN  
AUF DER NOTFALLSTATION DES UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Prozess- und Ergebnisevaluation nach 2 Monaten Testphase

Manuela Pretto  
Kleinriehenstr. 80  
4058 Basel  
Studentin der Pflegewissenschaft  
Universität Basel, MNS 2. Semester

Basel, Juli 2005

## INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung: Problembeschreibung und Ausgangslage .....	3
Hintergrund.....	4
Projektziele .....	5
Begründung .....	5
Risiken und Chancen .....	6
Rahmenbedingungen und Ressourcen .....	7
Kosten und Nutzen .....	8
Projektorganisation und Terminvorgaben.....	9
Ablaufplanung.....	9
Evaluation.....	10
Resultate .....	10
Prozessevaluation: Ebene Mitarbeiterinnen .....	11
Ergebnisevaluation: Ebene Patient.....	12
Ergebnisevaluation: Ebene Betrieb: .....	13
Entscheid und Ausblick, weiteres Vorgehen.....	15
Strukturell .....	15
Inhaltlich .....	15
Reflektion der Projektarbeit .....	16
Anhang .....	17
Literaturverzeichnis .....	18
<u>Anhang 1</u> : Zeitplan .....	21
<u>Anhang 2</u> : Zusammenstellung Kosten.....	22
<u>Anhang 3</u> : Getestete Screening – Instrumente.....	23
<u>Anhang 4</u> : Formular für Problemerkfassung bei Patient.....	24

## Einleitung: Problembeschreibung und Ausgangslage

Delirium wird definiert als eine Bewusstseinsstörung mit reduzierter Fähigkeit, die Aufmerksamkeit zu fokussieren, zu halten oder zu verändern, eine Veränderung in der Kognition, oder die Entwicklung einer Wahrnehmungsstörung, welche über eine kurze Zeitperiode hinweg entstehen und in ihrem Verlauf während des Tages fluktuieren (Sass, Wittchen, Zaudig, & Houben, 2003). Die Inzidenz von Delirium variiert gemäss Literatur von 5-62% und liegt im Durchschnitt bei 25%. Bei Patienten, welche einem operativen Eingriff wegen einer Hüftfraktur unterzogen werden müssen, liegt die durchschnittliche Inzidenz sogar bei 35% (Bitsch, Foss, Kristensen, & Kehlet, 2004; Schuurmans, Duursma, & Shortridge-Baggett, 2001).

Delirium ist verbunden mit schlechteren Resultaten für die Patienten: Verlängerter Spitalaufenthalt, höhere Mortalität nach der Hospitalisation, Verschlechterung des kognitiven und funktionellen Zustandes, häufigere Einweisung in ein Pflegeheim werden beschrieben (Inouye, Rushing, Foreman, Palmer, & Pompei, 1998; Marcantonio, Flacker, Michaels, & Resnick, 2000; Marcantonio, Ta, Duthie, & Resnick, 2002; O'Keeffe & Lavan, 1997).

Die Probleme in der Betreuung von postoperativ verwirrten Patienten sind vielschichtig, gravierend und liegen in unterschiedlichen Bereichen (siehe dazu Projektauftrag vom W. Hasemann, 2004, S. 2 ff). Aus diesem Grund wurde 2004 auf der traumatologischen Abteilung des Universitätsspitals Basel (USB) ein Projekt gestartet mit dem Ziel, Delirium - gefährdete Patienten zu erkennen, um ein Delirium nach Möglichkeit zu verhindern, resp. ein auftretendes Delirium frühzeitig zu erkennen und zu behandeln (Hasemann, 2004). Das vorliegende Projekt ist ein Teilprojekt dieses grossen Projektes.

Ca. 80% der traumatologischen Patienten treten über die Notfallstation (NFS) ein und werden erst postoperativ auf die Bettenstation verlegt, weshalb die NFS für das Deliriums-Projekt die wichtigste und erste Schnittstelle darstellt. Diese Patienten sind oft ältere Leute (Durchschnittsalter 2003: 62.2 Jahre), welche z.B. mit einer hüftnahen Fraktur oder mit einer Oberarmfraktur im USB eintreten und operiert werden, und Deliriums-Risikofaktoren beim Eintrittszeitpunkt bereits mitbringen.

Auf der NFS wird bis heute keine systematische Erfassung des kognitiven Zustandes und keine Erfassung von weiteren Delirium - spezifischen Risikofaktoren

beim Eintritt von älteren Patienten durchgeführt, obwohl bekannt ist, dass Delirium ein Problem darstellt. Das führt dazu, dass die Möglichkeit zur Prävention eines Deliriums durch frühzeitige Beachtung / Behandlung von Risikofaktoren nicht gegeben ist. Entwickelt der Patient später / postoperativ ein Delirium, können sein Zustand bei Eintritt ins Spital, der Entstehungszeitpunkt und mögliche Ursachen des Deliriums nicht nachvollzogen werden.

Die NFS, welche oft mit deliranten Patienten konfrontiert ist (chirurgische und medizinische Patienten), hat das Thema „verwirrte Patienten“ zu ihrem Jahresziel 2005 erklärt, was dem Delirium – Projekt auf der Traumatologie entgegen kommt. Das Fernziel der NFS ist eine Erkennung von Delirium – Risikopatienten durch systematisches Erfassen von Risikofaktoren bei allen älteren Personen (= Screening).

### Hintergrund

Untersuchungen haben gezeigt, dass u.a. hohes Alter, eine vorbestehende Demenz, eingeschränktes Seh- und Hörvermögen, Medikamente, Elektrolytstörungen, Mangelernährung, das Tragen eines Blasenkatheters, Schmerzen und lange Wartezeit auf die Operation wichtige prädisponierende Faktoren für die Entwicklung eines (postoperativen) Deliriums sind (Cole, 1999; Edlund, Lundstrom, Lundstrom, Hedqvist, & Gustafson, 1999; Elie, Cole, Primeau, & Bellavance, 1998; Inouye, 1999; Inouye, Viscoli, Horwitz, Hurst, & Tinetti, 1993; Rapp, Mentis, & Titler, 2001). Diese Risikofaktoren werden durch Pflegende und Ärzte oftmals nicht beachtet oder erkannt, ein vorhandenes Delirium wird oft übersehen resp. verkannt. Meist fehlt es an notwendigem Wissen und am gezielten Hinschauen auf Risikofaktoren und Merkmale (Inouye, 1998; Milisen, Lemiengre, Braes, & Foreman, 2004b; Schuurmans et al., 2001).

Zur Erfassung von kognitiven Einschränkungen (Bsp. Demenz) oder eines Deliriums existiert eine Vielzahl von Instrumenten. Im Rahmen des Delirium – Projektes werden auf der traumatologischen Abteilung des USB vier verschiedene, bekannte und validierte Instrumente eingesetzt (s. S. 7 und Anhang). Die Arbeitsbedingungen auf der NFS unterscheiden sich allerdings stark von denjenigen auf einer Bettenstation, was sich v.a. in der zur Verfügung stehenden Zeit für den einzelnen Patienten zeigt. Aufgrund dessen wurde in der Vergangenheit auch

versucht, Kurzformen von bestehenden und validierten Instrumenten auf Notfallstationen einzusetzen (Huff, Farace, Brady, Kheir, & Shawver, 2001; Lewis, Miller, Morley, Nork, & Lasater, 1995). Im USB stellt sich deshalb die Frage, wie und unter welchen Bedingungen ein systematisches Screening mit den auf der Traumatologie verwendeten Instrumenten in den Alltag eingebaut werden kann.

Dass ein systematisches Screening auch auf einer NFS wichtig ist, zeigt die Tatsache, dass Prävalenzen von eingeschränktem kognitiven Mentalstatus (mit/ohne Delir) bei Patienten, welche auf einer NFS eintreten zwischen 26% und 40% liegt (Hustey, Meldon, Smith, & Lex, 2003). Die Erkennungsrate jedoch von vorbestehenden kognitiven Einschränkungen und/oder Delir durch Aerzte und Pflegepersonal ohne gezieltes Screening liegen gemäss Untersuchungen auf Notfallstationen mit Sensitivität von 25% - 38% erschreckend tief (Elie et al., 2000; Hustey et al., 2003; Lewis et al., 1995).

Das vorliegende Pilotprojekt ist aus diesem Grund eine Machbarkeitsstudie für die vorgesehenen Instrumente: Die im Gesamtprojekt verwendeten Instrumente werden auf der NFS auf ihre Anwendbarkeit hin überprüft.

### Projektziele

Ziele Pilotprojekt: Die Screening-Instrumente sind auf ihre Eignung, auf der NFS im Alltag eingesetzt zu werden, überprüft. Die Mitarbeiterinnen der Projektgruppe, welche Tests der Instrumente durchführen, sind in der Anwendung der Instrumente geschult. Die Auswertung der Tests dient den Auftraggebern als Entscheidungsgrundlage, welche Instrumente in Zukunft auf der NFS verwendet werden sollen.

Oberziel: Ab Anfang 2006 wird bei allen Patienten  $\geq 65$  Jahre der Traumatologie, welche über die NFS ins Universitätsspital Basel (USB) eintreten, das Risiko für ein postoperatives Delirium durch systematisches Screening erkannt und dokumentiert. Alle Mitarbeiter der NFS sind dazu geschult und vorbereitet.

### Begründung

Eine frühzeitige Erfassung von präoperativ bestehenden Deliriums-Risikofaktoren ist Voraussetzung, wenn Delirium nach Möglichkeit verhindert werden soll. Risikofaktoren wie z.B. Elektrolytstörungen können so bereits präoperativ angegangen

werden (Lou, Yu, Huang, & Dai, 2004). Bei anderen Risikofaktoren wie z.B. einer vorbestehenden Demenz kann durch die frühe Einleitung geeigneter Massnahmen (z.B. frühes Hinzuziehen eines Geriaters, Anpassung der Medikation) das Auftreten eines Delir ev. verhindert werden (Cole, 1999; Inouye, 1999; Marcantonio, Flacker, Wright, & Resnick, 2001), oder aber dessen Dauer und Schweregrad verkürzt resp. vermindert werden (Milisen et al., 2001).

Die grosse Belastung der Pflegenden und der Mehraufwand, welche durch die Pflege von verwirrten Patienten entsteht, soll vermindert werden (Milisen et al., 2004a). Auf der traumatologischen Bettenstation liegt die Anzahl verwirrter Patienten gemäss LEP-Zahlen (=“Leistungserfassung in der Pflege“) bei annähernd 25% (Pretto, 2003). Das heisst, dass eine Senkung dieser Zahlen die Pflegenden dieser Abteilung wesentlich entlasten kann. Die Pflegenden auf der NFS sind ebenfalls (wenn auch jeweils nur für kurze Zeit) mit der belastenden Betreuung von verwirrten Patienten konfrontiert und können durch verbessertes Erkennen und Umgehen mit Verwirrtheitszuständen profitieren.

#### Risiken und Chancen

Risiko: Es besteht die Möglichkeit, dass keines der getesteten Instrumente geeignet erscheint, um auf der NFS eingesetzt zu werden. In diesem Falle müsste mit der Gesamt – Projektleitung der Einsatz anderer, bis jetzt nicht im Hause verwendeter Instrumente, diskutiert werden.

Risiko: Längerfristig besteht die Möglichkeit des Widerstandes im Team der NFS gegen die zusätzliche Aufgabe des Screenings, weil diese Pflegenden nicht die primären Nutzniesser der neuen Massnahme sind. Es kann sein, dass die Pflegenden der NFS nur ihren Mehraufwand, nicht aber positive Veränderungen sehen. Der mögliche Gewinn auch für das Notfall – Pflgeteam wird deshalb in der Informationsvermittlung betont. Auch der Schulungsaufwand, der später für das ganze Team von annähernd 100 Personen zur erfolgreichen Implementierung der neuen Massnahme nötig sein wird, muss beachtet werden. Aus diesen Gründen wird es wichtig sein, einfachen und mit geringem Zeitaufwand verbundenen Instrumenten den Vorzug zu geben.

Risiko (für Oberziel): Das Team der NFS hat in Zukunft nicht die notwendigen personellen / zeitlichen Ressourcen, um Screening-Aufgaben durchzuführen. Bereits

heute sind diese Ressourcen sehr knapp. Über eine Aufgabenteilung zwischen Pflegenden und Ärzten und über Kriterien, wann ein Patient vertieft bezüglich kognitiver Fähigkeiten untersucht werden sollte, muss im weiteren Vorgehen diskutiert werden.

Chance: Die Pilotstudie für die geplanten Instrumente kann die Akzeptanz der Mitarbeiter auf der NFS für das Screening erhöhen. Der Entscheid, welche Instrumente schlussendlich auf der NFS eingesetzt werden, ist auf reale Umstände und Erfahrungen angepasst. Dadurch besteht die Chance, dass ein systematisches Screening älterer Patienten auf Deliriums-Risiko in Zukunft fest in der täglichen Praxis verankert ist.

Chance: Durch die frühzeitige Erkennung eines Delir-Risiko's bereits auf der NFS wird die Voraussetzung geschaffen, dass Delirium in Zukunft bei einem Teil der Patienten verhindert oder dessen Schweregrad vermindert werden kann, weil bereits frühzeitig Massnahmen ergriffen werden können. Die Auswirkungen dieser Massnahmen werden im Rahmen der Auswertung des Gesamt – Projektes überprüft.

### Rahmenbedingungen und Ressourcen

Die Projektgrundlage für das Pilotprojekt auf der NFS ist der USB- Projektauftrag „Delirium – akute Verwirrtheitszustände“ (Hasemann, 2004). Eine Vorgabe der Auftraggeber des Gesamtprojektes ist es, dass nach Möglichkeit im ganzen USB dieselben Instrumente verwendet werden sollen.

Die in dem Projekt verwendeten Instrumente sind die Folgenden: Der Mini Mental Status (MMS), der Uhrentest, die Confusion Assessment Method (CAM), die Delirium Observation Screening Scale (DOS) und eine Risiko – Checkliste (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; Inouye et al., 1990; Schuurmans, Shortridge-Baggett, & Duursma, 2003; Thalmann et al., 2002).

Die NFS ist eine interdisziplinäre NFS – Station und umfasst ca. 100 Mitarbeiter. Sie wird geleitet vom einem Chefarzt und einem Pflegeleiter. Im Tagesgeschäft sind sechs Schichtleitungen verantwortlich für den Betrieb. Auf der NFS arbeiten vorwiegend diplomierte Pflegefachpersonen, einige von ihnen haben eine zweijährige Zusatzausbildung in Notfallpflege absolviert. Die NFS ist aufgeteilt in einen Triage – Teil mit Schockraum und eine Bettenstation mit 20 Betten, auf der

Patienten über Nacht bleiben können. Die Bettenstation sollte bis zum Mittag des folgenden Tages leergeräumt sein, das heisst, alle Patienten sollten bis dahin auf die Stationen im Hause verlegt worden sein. Die Patienten verweilen also nur wenige Stunden auf der NFS.

Die NFS wird ab Mai 2005 während ca. sechs Monaten umgebaut. In dieser Zeit kommen für die Mitarbeiter zusätzliche Stressfaktoren hinzu und es können keine Ressourcen für andere Aufgaben bereitgestellt werden. Aus diesem Grund sollte der Test der Instrumente bis Ende April 2005 abgeschlossen sein.

Aus der Projektgruppe werden drei Mitglieder (M.L. Zindel, U. Neff und B. Gygi) zusammen mit der Projektleiterin die Tests der Instrumente durchführen. Sie werden von der Projektleiterin für diese Aufgabe geschult und vorbereitet. Den Projektmitarbeiterinnen wird aus ihrer Arbeitszeit heraus stundenweise die Ressourcen für die Schulungen und Aufgaben zur Verfügung gestellt.

Für die Überprüfung der Anwendbarkeit der vorgesehenen Instrumente, können alle Patienten  $\geq 65$  eingeschlossen werden, die auf der NFS (auf der Triage oder auf der Bettenstation) liegen. Von den Patienten wird dazu ein mündliches Einverständnis eingeholt.

Um übergeordnete Fragen betreffend der NFS und des Pilotprojektes zu klären, werden primär der Chefarzt NFS (R. Bingisser), Pflegeleitung NFS (R. Herold) und der Gesamtprojektleiter (W. Hasemann) beigezogen.

Das Pilotprojekt wird durch das Institut für Pflegewissenschaft, den Gesamt - Projektleiter und die Leiterin der Abteilung klinische Pflegewissenschaft am USB begleitet und überprüft.

## Kosten und Nutzen

Projektkosten und Abrechnung: Siehe Anhang 2

Der Nutzen dieses Pilotprojektes besteht darin, dass der Entscheid, mit welchen Instrumenten in Zukunft auf der Notfallstation gearbeitet wird, auf Erfahrungen von Mitarbeiterinnen in der Praxis beruht. Dadurch wird sichergestellt, dass ein (oder mehrere) Instrumente für den Screening - Einsatz bestimmt werden, die im Alltag auch tatsächlich gebraucht werden können. Das wiederum stellt sicher, dass der kognitive Zustand von Patienten bei Spitaleintritt erfasst wird. Dadurch kann ein

später auftretendes, postoperatives Delirium einfacher festgestellt und behandelt werden, weil eine plötzliche kognitive Verschlechterung des Zustandes besser erkannt wird.

### Projektorganisation und Terminvorgaben

Auftraggeber und Entscheider: PD Dr. R. Bingisser (Chefarzt Notfallstation), R. Herold (Pflegeleitung Notfallstation)

Projektleiterin Pilotprojekt: M. Pretto, Abteilung klinische Pflegewissenschaft, Co-Projektleitung „Projekt Delirium“.

Projektteam: J. Martin (Weiterbildungsleiterin NFS), M.L. Zindel (Pflegeexpertin Gerontologie, NFS), U. Neff (Pflegerin NFS), B. Gygi (Pflegerin NFS), R. Bingisser (Chefarzt).

Terminvorgaben: Die Durchführung der Instrumenten – Tests sollte bis Anfang April 2005 abgeschlossen sein. Bis dahin sollten so viele Patienten wie möglich erfasst werden. Im Juni 2005 sollen die Ergebnisse der Tests vorliegen, damit über das weitere Vorgehen entschieden werden kann.

### Ablaufplanung

Im Dezember 2004 wurde das Kaderteam, im Januar 2005 das Gesamtteam der NFS durch Projektleiterin und Pflegeleitung der NFS über das bevorstehende Pilotprojekt informiert.

Im Januar wurden die Projektgruppenmitglieder von der Projektleiterin darauf geschult, die Instrumente anzuwenden. An drei Nachmittagen wurde theoretisches Wissen über Delirium vermittelt (Definition, Pathophysiologie, Ursachen, Risikofaktoren, Symptome, präventive- und Behandlungsmassnahmen), die Instrumente wurden vorgestellt und anhand von Rollenspielen deren Anwendung geübt. In der Praxis wurden die Pflegenden in der Anwendung der Instrumente am Patienten durch Training zu zweit mit anschliessender Reflektion durch die Projektleiterin weiter unterstützt.

In einem Arbeitsplan wurde festgehalten, wer von den Projektmitarbeiterinnen ab Februar 2005 wann anwesend ist und Erfassungen auf der NFS durchführt. Die Screenings wurden vor allem durch die drei Mitarbeiterinnen ML.Zindel, U. Neff und

B. Gygi durchgeführt, davon die ersten Erhebungen mit Begleitung durch M. Pretto. Für jeden erfassten Patient wurden im Anschluss an die Erfassung demographische Informationen sowie Probleme bei der Erfassung erhoben und der Projektleiterin zur Auswertung weitergeleitet.

## Evaluation

Die Evaluation des Pilotprojektes gliedert sich in zwei Teile: Eine Prozessevaluation auf Ebene der Mitarbeiterinnen (Peer-Review) und eine Ergebnisevaluation auf Ebene der Patienten und des Betriebes (Fremdevaluation) (Keller, 2005).

Die Prozessevaluation geschah fortlaufend innerhalb des gesamten Pilotprojektes, um im Sinne der Aktionsforschung die gewonnenen Erkenntnisse zu beschreiben und im weiteren Projektverlauf nutzbar zu machen. Durch Feedback am Ende jeder Schulung, regelmässiges Rapportieren der Projektleitung an die Auftraggeber, gemeinsame Planung der nächsten Schritte mit den Projektgruppen – Mitgliedern und Reflektionen innerhalb der praktischen Arbeit mit dem Patienten, wurde fortlaufend nach Schwachstellen oder Fehlüberlegungen Ausschau gehalten, um diese allenfalls korrigieren zu können (Stringer, 2004). Nach Abschluss der Datenerhebung im April fand eine letzte Sitzung mit der Projektgruppe statt, an der die gemeinsame Arbeit abschliessend reflektiert und gewürdigt wurde. Ausblick und nächste geplante Schritte wurde gemeinsam besprochen und geplant.

Um Aussagen über die Anwendbarkeit der ausgewählten Instrumente machen zu können, wurde bis April 2005 eine Ergebnisevaluation durchgeführt. Die Ergebnisse beziehen sich auf zwei Bereiche und sind im folgenden Kapitel dargestellt:

Ebene „Patient“: Deskriptive Daten, Resultate der Tests, Probleme seitens Patient in Bezug auf Tests.

Ebene „Betrieb“: Zeitaufwand für die einzelnen Erhebungen mit allen Instrumenten.

## Resultate

In der Zeit zwischen Februar 2005 und April 2005 wurden insgesamt 17 Erfassungen durchgeführt, davon 12 bei medizinischen und 5 bei chirurgischen

Patienten. Von den 17 Erfassungen fanden 14 auf der Notfall-Bettenstation statt, nur drei konnten auf der Triage durchgeführt werden (Gründe siehe unten).

#### *Prozessevaluation: Ebene Mitarbeiterinnen*

Der durchschnittliche Aufwand für eine vollständige Erfassung mit allen Instrumenten war mit 45-60 Minuten hoch. Die drei Mitarbeiterinnen der Projektgruppe, welche die Screenings machten, konnten diese deshalb nur punktuell durchführen. Die beiden Mitarbeiterinnen, welche tageweise im Team mitarbeiten, kamen im Zusammenhang mit den probeweisen Screenings in ein Dilemma: An den Tagen, an denen sie als Teammitglied auf der Schicht mitarbeiteten, hatten sie nicht genügend Zeit zum screenen. An anderen Tagen, an denen ihnen Zeit für Büroarbeit und auch für die Screenings eingeräumt war, haben sie zwar die nötige Zeit gehabt, es war jedoch schwierig für sie, von aussen in eine Situation auf der Abteilung zu kommen, in der grosser Arbeitsanfall herrschte. „Ich kann unmöglich bei Hochbetrieb kommen und dann ein Screening durchführen - meine Kollegen sind dann alle im Stress und es würde jeden verrückt machen, wenn ich nur herumstehen würde, mit einem Patienten eine Stunde reden würde und nicht mit anpacke. Das würde keiner verstehen, und ich muss schliesslich mit diesen Leuten am nächsten Tag wieder zusammenarbeiten.“ Diese Aussage verdeutlicht das Dilemma, in welchem die Projektmitglieder waren, wenn die Notfallstation überfüllt war und Patienten im Korridor lagen, was in dieser Zeit oft vorkam.

Die meisten Erhebungen (14) fanden auf der Notfall-Bettenstation statt, nur drei wurden auf der Triage durchgeführt. Es war schwierig, von aussen zu kommen und einen geeigneten Patienten im richtigen Moment anzutreffen. Auf der Bettenstation war dies einfacher, die Patienten waren in der Regel anwesend, wach, und es bestand die Möglichkeit für eine ungestörte Umgebung während ca. einer Stunde. Auf der Triage aber traf man die Patienten meistens nicht im richtigen Moment an: Der Arzt war gerade bei ihm, er hatte Schmerzen, war gerade am erbrechen, war in einer Untersuchung, ist eben erst hereingekommen, usw. Zudem ist der Umstand, dass Patienten nur mit Vorhängen (oder auf dem Korridor mit Paravents) voneinander abgeschirmt sind, keine gute Voraussetzung für diese Testverfahren.

### *Ergebnisevaluation: Ebene Patient*

Die Instrumente wurden bei 17 Patienten  $\geq 65$  Jahre getestet. Im Durchschnitt waren diese Patienten 81 Jahre alt (Range 70 – 93) und hatten nebst dem Eintrittsgrund auf die NFS zusätzlich weitere medizinische Diagnosen.

Mit der Frage „War die ..... des Patienten (für das Screening) ein Problem?“ wurden mit einer 5-Punkte Likert-Skala folgende Bereiche im Anschluss an das Screening bewertet: Hörfähigkeit, Sehfähigkeit, Schmerzen, Lagerung, Kooperation, emotionaler Zustand, Bewusstseinslage, (andere) körperliche Beeinträchtigungen, Sprache/Fremdsprachigkeit und Sprechfähigkeit. Die Bewertungen erfolgten von Punkt 1 („gar nicht“) bis Punkt 5 („ausserordentlich“). Siehe dazu Anhang 5.

Mit Ausnahme der körperlichen Beeinträchtigungen (v.a. Dyspnoe) wurden sämtliche Probleme in der Erfassung im Durchschnitt als gering bezeichnet (gar nicht bis kaum vorhanden), in einzelnen Fällen führte z.B. Dyspnoe zu mittelmässigen Problemen beim Screening (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Gründe für Probleme bei Screening

Probleme für Patienten betreffend...*			
Hören	1.4*	Emotionaler Zustand	1.2
Sehen	1.6	Bewusstsein	1.0
Schmerzen	1.5	Phys. Einschränkungen	2.1
Lagerung	1.7	Fremdsprachigkeit	1.2
Kooperation	1.1	Sprache/Sprechen	1.3

\* MW von Punkte auf Likert-skala: 1 = kein Problem, 5 = grosses Problem

Bei den 17 Patienten konnten alle Instrumente eingesetzt und ausgefüllt werden. Bis auf eine einzige Ausnahme konnten alle Instrumente bei allen Patienten vollständig ausgefüllt werden und waren also gut anwendbar. Hier ist allerdings eine gewisse Verzerrung der Resultate nicht auszuschliessen, da vor allem bei Patienten auf der Triage ein Test oft gar nicht erst versucht wurde (Gründe siehe oben). In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die Testresultate für jedes Instrument dargestellt.

Der Mittelwert der erreichten Punkte ist für den Mini Mental Test (MMS) bei 24.1 von maximal 30 möglichen Punkten und für den Uhrentest bei 4.4 von maximal 7 möglichen Punkten. Das deutet auf gewisse kognitive Einschränkungen bei der

Mehrzahl der getesteten Patienten hin, was bei dem hohen Durchschnittsalter nicht sehr erstaunt.

Die Confusion Assessment Method (CAM) war bei den meisten Patienten unauffällig (0 Punkte), lediglich zwei Patienten hatten dort 1-3 Punkte, und zeigten somit Anzeichen für ein Delirium. Ähnlich zeigt sich das Bild bei der DOS. Hier hatten 15 der 17 Patienten 0 bis 3 Punkte, was ebenfalls darauf schliessen lässt, dass keine oder nur geringe Anzeichen für ein Delirium vorhanden waren.

Die durchschnittliche Anzahl der Risikofaktoren ist mit 9.8 hoch und zeigt, dass die meisten der befragten Patienten mehrere Deliriums-Risikofaktoren aufweisen.

Tabelle 2: Testresultate der einzelnen Instrumente

	MW (SD)	Median	Range
MMS*	24.1 (4.1)	25	14 – 29
Uhrentest	4.4 (1.9)	5	0 – 7
CAM**	0.2 (0.7)	0	0 – 3
DOS***	1.3 (2.6)	0	0 – 9
Risikofaktoren	9.8 (3.2)	9	4 – 16

\* Cut-off = 27 Pkte.      \*\*0 = kein delirium      \*\*\*Cut-off = 3 Pkte.  
 MW = Mittelwert      SD = Standardabweichung

*Ergebnisevaluation: Ebene Betrieb:*

Die Resultate des Zeitaufwandes für die Erhebung der einzelnen Instrumente ist in Tabelle 3 zusammenfassend dargestellt.

Der durchschnittliche Zeitaufwand für die Erhebung eines Mini Mental Tests (MMS) ist mit 11.8 Minuten nicht sehr hoch, sind es doch immerhin 30 Fragen, welche beantwortet werden müssen. Im Arbeitsablauf der NFS sind 12 Minuten jedoch ein erheblicher Aufwand. Der MMS ist in der Demenzabklärung ein wichtiger Test, in der akuten Situation in der NFS wird aber das Hauptgewicht auf der Erkennung eines Delirium liegen müssen. Weitere und genauere Abklärungen von möglichen kognitiven Defiziten bei einem Patienten sind sicher in Einzelfällen nötig, sollen aber auf der nachfolgenden Station und nicht in der NFS durchgeführt werden.

Der Uhrentest dauerte im Durchschnitt 8.3 Minuten, konnte aber meistens schneller ausgefüllt werden (Median = 6.0 Min.). Ein Vorteil dieses Tests ist es, dass

etwas vom Patienten selber Gezeichnetes vorliegt, was gute Hinweise über seinen kognitiven Zustand gibt. Die Erfahrungen auf der traumatologischen Abteilung zeigen zudem, dass Uhrentests sehr schnell und sensibel reagieren auf akute Veränderungen im Zustand des Patienten. Allein angewendet (ohne Mini-mental Test) zeigte der Uhrentest eine Sensitivität von 77% bei der Erkennung einer kognitiven Einschränkung (Thalman et al., 2002). Als Screening-Instrument eingesetzt ist aber der Uhrentest verbunden mit einem möglichen Erklärungsnotstand gegenüber dem Patienten: Wie wird bei einem Patienten, der z.B. wegen eines urologischen Problems oder wegen Schmerzen aber geistig völlig adäquat auf die NFS kommt, dass er bitte eine Uhr zeichnen soll?

Die Confusion Assessment Method (CAM) gilt als Goldstandard in der Deliriumsdiagnose und ist in seinen Kriterien angelehnt an die DSM-IV (Sass et al., 2003). Sie beinhaltet in ihrer Kurzversion 4 Hauptkriterien und kann von Pflegenden (oder Ärzten) in sehr kurzer Zeit ausgefüllt werden. Voraussetzung dafür ist allerdings eine gute und gezielte Beobachtung des Patienten bezüglich der Hauptkriterien des Deliriums und damit auch genaue Kenntnisse derselben. Für den Einsatz auf Intensiv- oder Notfallstationen angepasste Versionen der CAM existieren, kamen aber hier nicht zum Einsatz (Kress & Hall, 2004; Lewis et al., 1995).

Die Delirium Observation Screening Scale (DOS) ist ein sehr praxisnahes und einfach einsetzbares Instrument mit 13 Items. Es ist mit seiner Sprache eng an den Pflegealltag angelehnt: Eine Pflegeperson, welche den Patienten wenige Stunden betreut hat, kann die DOS ebenfalls in kurzer Zeit ausfüllen (Schuurmans et al., 2003). Die DOS wurde für den Einsatz im Gesamt-Projekt ins Deutsche übersetzt und provisorisch um 5 Items ergänzt. Sie ist in dieser Form jedoch nicht validiert.

Die Checkliste der Deliriums-Risikofaktoren auszufüllen bedeutete einigen Aufwand, weil dazu die Krankenakte genauer studiert werden musste. Die Erfahrung auf der Traumatologie-Abteilung, auf der das Projekt Delirium initiiert wurde, zeigt aber, dass die Pflegenden dort die Risiko-Checkliste kaum beachten oder ausfüllen. Die Liste ist für Schulungszwecke und als Plakat auf der Abteilung geeignet, aber sie ist heute auch in den Köpfen der Mitarbeitenden gespeichert. Es macht keinen Sinn, etwas so Aufwändiges von der NFS zu verlangen, wenn es danach kaum benutzt wird.

Tabelle 3: Zeitaufwand für Durchführung der Tests

Instrument	MW (SD)	Median	Range
Minimental-Status (MMS)	11.8 (4.6)	10	6 – 20
Uhrentest	8.3 (5.5)	6	2 – 20
Confusion Assessment Method (CAM)	2 (2.3)	1	1 – 10
Delirium Observation Screening (DOS)	2.2 (1.4)	2	1 – 5
Checkliste Risikofaktoren	7.5 (3.1)	5	4 - 15

MW = Mittelwert

SD = Standardabweichung

### Entscheid und Ausblick, weiteres Vorgehen

#### *Strukturell*

Das Teilprojekt „Machbarkeitsstudie“ wird abgeschlossen. Am 15. 4. und am 31. 5. fanden Sitzungen mit der erweiterten Steuergruppe und mit Deliriums-Experten statt. Es wurden in diesem Gremium Resultate vermittelt, wichtige und konstruktive, gute Diskussionen geführt und Entscheide für das weitere Vorgehen getroffen.

Die letzte Sitzung der Projektgruppe unter der Leitung von M. Pretto fand am 4. 4. 2005 statt. In der Projektgruppe wurden ebenfalls Resultate vermittelt und diskutiert. Die Arbeit innerhalb dieser Gruppe wurde gewürdigt und verdankt, nächste mögliche Schritte wurden angesprochen und die Planung abhängig gemacht von Entscheiden in der Steuergruppe. In Zukunft wird die Projektgruppe unter der Leitung der „Fachverantwortlichen Pflege NFS“ und der Gesamtprojektleitung „Delirium“ weiterarbeiten.

Das Kaderteam und das Pflorgeteam der NFS werden im Sommer 2005, sobald die weiteren Schritte der Schulung konkreter sind, durch die Projektleiterin über die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie informiert.

#### *Inhaltlich*

Mit 17 Patienten wurden nur wenige Erfassungen durchgeführt, die Gründe dafür sind jedoch verständlich, und es können trotzdem wichtige Aussagen gemacht werden betreffend Machbarkeit und Zeitaufwand für die Anwendung der Instrumente.

Die Steuergruppe entscheidet, dass in Zukunft auf der NFS ein Screening bei allen stationären Patienten ab 65 Jahren durchgeführt werden und zur Routine gehören

soll. Die Instrumente, die voraussichtlich dazu benutzt werden sollen, sind die DOS und die CAM. Die auf die Notfallstationen adaptierte CAM soll vor der definitiven Entscheidung noch getestet werden und soll inhaltlich angelehnt sein an angepasste Versionen der CAM wie sie von Kress (2004) und Lewis (1995) beschrieben werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der NFS müssen für die zukünftige Aufgabe vorbereitet und geschult werden. Dies wird erst ab Anfang 2006 möglich sein. Die Projektgruppe wird ab Juli 2005 ein Schulungskonzept und weiterführende Schritte in Zusammenarbeit mit den Projektverantwortlichen des Gesamtprojektes „Delirium“ erarbeiten. Dabei geht es nebst Schulungsaspekten auch um die Berücksichtigung der vorhandenen personellen Ressourcen, die Berücksichtigung von spitalinternen, politischen Gegebenheiten, und um weiterführende Fragen wie z.B.: Was sind Konsequenzen eines auffälligen Testergebnisses? Wer macht bei Bedarf weitere Untersuchungen? Wie ist die Einbindung anderer Stationen und Bereiche im Hause? Wie ist die Verbindung zum Gesamt-Projekt Delirium gewährleistet? Wie ist der Abgleich mit anderen geplanten Projekten auf der NFS und was bedeutet dies für die Belastung der Mitarbeitenden? Wie werden die Ärzte eingebunden? Welche Berufsgruppe übernimmt welche Anteile im Screening-Prozess?

### Reflektion der Projektarbeit

Das hier beschriebene Teilprojekt war in seiner Anlage eingebettet in ein grosses Projekt und in eine komplexe bereichsübergreifende Projektstruktur. Damit verbunden war für das Teilprojekt NFS ein Projektumfeld, das wesentlich mehr Personen umfasste als die in der Projektstruktur aufgeführten. Es war teilweise schwierig, den unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse der beteiligten Menschen und Gruppen gerecht zu werden. Sowohl Rollenunklarheiten als auch Rollenkonflikte waren die Folge. Es brauchte immer wieder Gespräche mit verschiedenen Führungsverantwortlichen, um neu aufgetauchte Fragen und Probleme zu klären.

Das Ziel, für die Machbarkeitsstudie 30-40 Patienten zu erfassen, wurde aus Ressourcengründen nicht erreicht. Trotzdem befanden die Auftraggeber die Aussagen, welche aufgrund der 17 Screenings gemacht werden konnten, als wichtige und hilfreiche Entscheidungsgrundlage.

Es ist der Wichtigkeit, die dem Thema beigemessen wird und der Bereitschaft aller Beteiligten zur Kooperation zu verdanken, dass Probleme bewältigt und Ziele erreicht werden konnten. Dabei wurde ich sehr unterstützt von der Steuergruppe, den Mitgliedern der Projektgruppe, von W. Hasemann und R. Spirig, bei denen ich mich an dieser Stelle ganz herzlich bedanke.

## Anhang

Literaturverzeichnis

Anhang 1: Zeitplan

Anhang 2: Zusammenstellung Projektkosten

Anhang 3: Getestete Screening – Instrumente

Anhang 4: Formular für Problemerkfassung bei Patient

## Literaturverzeichnis

- Bitsch, M., Foss, N., Kristensen, B., & Kehlet, H. (2004). Pathogenesis of and management strategies for postoperative delirium after hip fracture: a review. *Acta Orthop Scand*, 75(4), 378-389.
- Cole, M. (1999). Delirium: effectiveness of systematic interventions. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 10(5), 406-411.
- Edlund, A., Lundstrom, M., Lundstrom, G., Hedqvist, B., & Gustafson, Y. (1999). Clinical profile of delirium in patients treated for femoral neck fractures. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 10(5), 325-329.
- Elie, M., Cole, M. G., Primeau, F. J., & Bellavance, F. (1998). Delirium risk factors in elderly hospitalized patients. *J Gen Intern Med*, 13(3), 204-212.
- Elie, M., Rousseau, F., Cole, M., Primeau, F., McCusker, J., & Bellavance, F. (2000). Prevalence and detection of delirium in elderly emergency department patients. *CMAJ*, 163(8), 977-981.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Hasemann, W. (2004). Projekt Delirium - akute Verwirrheitszustände. Projektauftrag. *Basel. Universitätsspital Basel*.
- Huff, J. S., Farace, E., Brady, W. J., Kheir, J., & Shawver, G. (2001). The quick confusion scale in the ED: comparison with the mini-mental state examination. *Am J Emerg Med*, 19(6), 461-464.
- Hustey, F. M., Meldon, S. W., Smith, M. D., & Lex, C. K. (2003). The effect of mental status screening on the care of elderly emergency department patients. *Annals of Emergency Medicine*, 41(5), 678-684.
- Inouye, S. K. (1998). Delirium in hospitalized older patients: recognition and risk factors. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 11(3), 118-125.
- Inouye, S. K. (1999). Predisposing and precipitating factors for delirium in hospitalized older patients. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 10(5), 393-400.
- Inouye, S. K., Rushing, J. T., Foreman, M. D., Palmer, R. M., & Pompei, P. (1998). Does delirium contribute to poor hospital outcomes? A three-site epidemiologic study. *J Gen Intern Med*, 13(4), 234-242.
- Inouye, S. K., van Dyck, C. H., Alessi, C. A., Balkin, S., Siegel, A. P., & Horwitz, R. I. (1990). Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*, 113(12), 941-948.

- Inouye, S. K., Viscoli, C. M., Horwitz, R. I., Hurst, L. D., & Tinetti, M. E. (1993). A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. *Ann Intern Med*, 119(6), 474-481.
- Keller, R. (2005). *Evaluationsforschung - Theorieblock 2. Unterlagen zu Vorlesung*. Unpublished manuscript, Basel.
- Kress, J., & Hall, J. (2004). Delirium and sedation. *Crit Care Clin*, 20, 419-433.
- Lewis, L. M., Miller, D. K., Morley, J. E., Nork, M. J., & Lasater, L. C. (1995). Unrecognized delirium in ED geriatric patients. *Am J Emerg Med*, 13(2), 142-145.
- Lou, M. F., Yu, P. J., Huang, G. S., & Dai, Y. T. (2004). Predicting post-surgical cognitive disturbance in older Taiwanese patients. *Int J Nurs Stud*, 41(1), 29-41.
- Marcantonio, E. R., Flacker, J. M., Michaels, M., & Resnick, N. M. (2000). Delirium is independently associated with poor functional recovery after hip fracture. *J Am Geriatr Soc*, 48(6), 618-624.
- Marcantonio, E. R., Flacker, J. M., Wright, R. J., & Resnick, N. M. (2001). Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*, 49(5), 516-522.
- Marcantonio, E. R., Ta, T., Duthie, E., & Resnick, N. (2002). Delirium Severity and Psychomotor Types: Their Relationship with Outcomes after Hip Fracture Repair. *J Am Geriatr Soc*, 50(5), 850 - 857.
- Milisen, K., Cremers, S., Foreman, M. D., Vandeveld, E., Haspelslagh, M., Geest, S. D., et al. (2004a). The strain of care for Delirium Index: a new instrument to assess nurses' strain in caring for patients with delirium. *Int J Nurs Stud*, 41(7), 775-783.
- Milisen, K., Foreman, M. D., Abraham, I. L., De Geest, S., Godderis, J., Vandermeulen, E., et al. (2001). A nurse-led interdisciplinary intervention program for delirium in elderly hip-fracture patients. *J Am Geriatr Soc*, 49(5), 523-532.
- Milisen, K., Lemiengre, J., Braes, T., & Foreman, M. (2004b). Multicomponent intervention strategies for managing delirium in hospitalized older people: A systematic review. *In press*.
- O'Keeffe, S., & Lavan, J. (1997). The prognostic significance of delirium in older hospital patients. *J Am Geriatr Soc*, 45(2), 174-178.
- Pretto, M. (2003). Situation auf einzelnen Stationen der Operativen Medizin. *Basel. Kantonsspital Basel*.
- Rapp, C. G., Mentis, J. C., & Titler, M. G. (2001). Acute confusion/delirium protocol. *J Gerontol Nurs*, 27(4), 21-33; quiz 62-23.
- Sass, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M., & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevision - DSM-IV-TR*. Göttingen: Hofrefe.
- Schuurmans, M. J., Duursma, S. A., & Shortridge-Baggett, L. M. (2001). Early recognition of delirium: review of the literature. *J Clin Nurs*, 10(6), 721-729.

- Schuurmans, M. J., Shortridge-Baggett, L. M., & Duursma, S. A. (2003). The Delirium Observation Screening Scale: a screening instrument for delirium. *Res Theory Nurs Pract*, 17(1), 31-50.
- Stringer, E. (2004). *Action Research in Education*. New Jersey: Pearson Education.
- Thalman, R., S., H., S., D., B., D., E.-F., S., B., et al. (2002). Dementia Screening in General Practice: Optimised Scoring for the Clock Drawing Test. *Brain Aging*, 2(2), 36 - 43.

## Anhang 1: Zeitplan

	2004		2005							
Aufgabe	Nov.	Dez	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	
<b>Projektgruppe (PG)</b>	●	●				●				
Vorbereitung PG f. Test			● ● ●							
<b>Instrumente</b>										
Test										
Auswertung Test										
Anpassung										
<b>Steuergruppe</b>										
Entscheide für Vorgehen	●					●		●		
<b>Information</b>										
Kader/ MA NFS			●							●
Ärzte			●							●
<b>Meilensteine</b>	★			★			★		★	

### Inhalte Meilensteine:

- 1 = Kick-off, Erteilung des Projektauftrages durch Steuergruppe
- 2 = Beginn der Testphase
- 3 = Entscheid der Steuergruppe, Test abzuschliessen
- 4 = Entscheid der Steuergruppe für weiteres Vorgehen

## Anhang 2: Zusammenstellung Kosten

Inhalt	Anzahl Stunden	Kosten in sFr.
Projektgruppe (5 Personen): 3x1 Arbeitssitzung à je 2 Std.	5x3x2 = 30 Std. à 100.-	3'000.-
Schulung für Screening (4 Projektmitarbeiterinnen): 3 Termine à je 2 Std.	4x3x2 = 24 Std. à 100.-	2'400.-
Durchgeführte Screenings	17x50 Min. = 14.2 Std. à 100.-	1'420.-
Steuergruppe (2 Kader-Personen NFS + 2 Personen Projektleitung): 3x1 Sitzung à je 1 Std.	4x3x1 = 12 Std. à 150.-	1'800.-
Auswertung der Tests	8 Std. à 100.-	800.-
<b>TOTAL</b>		<b>9'420.-</b>

### Anhang 3: Getestete Screening – Instrumente

## Anhang 4: Formular für Problemerkfassung bei Patient