



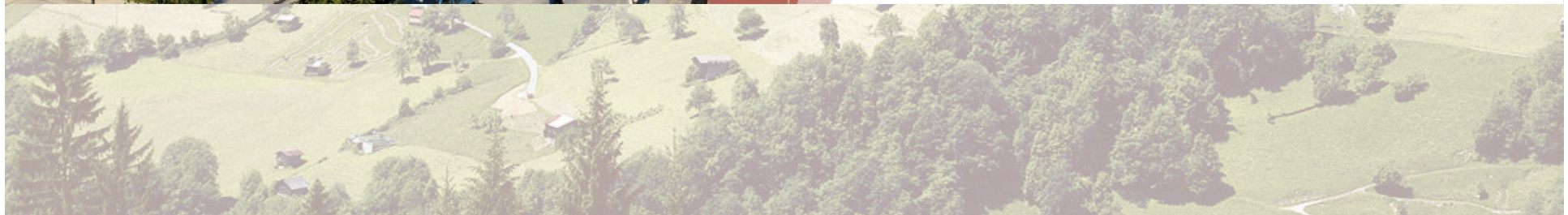
Reha Seewis

Gut fürs Herz



Erkennen von und Umgang mit deliranten Patienten 31. Januar 2013

**Barbara Buddeberg-Fischer
Leiterin Bereich Psychosomatik**



Delirium – Definition (ICD-10 / DSM IV)

- Ätiologisch unspezifisches **hirnorganisches Syndrom**, das charakterisiert ist durch gleichzeitig bestehende **psychische Störungen**
 - des Bewusstseins und der Aufmerksamkeit (Mühe zu fokussieren)
 - der Orientierung (zeitlich, örtlich, zur Person)
 - der Wahrnehmung (Halluzinationen)
 - des Denkens und Gedächtnisses (v.a. Kurzzeitgedächtnis)
 - der Psychomotorik (Wechsel zwischen Hypo- und Hyperaktivität, Nervosität, verlängerte Reaktionszeit, gestörter Redefluss, gesteigerte Schreckreaktion)
 - der Emotionalität (depressiv, ängstlich, dysphorisch, gereizt, euphorisch)
 - des Schlaf-Wach-Rhythmus (Umkehr desselben, nächtliche Verschlimmerung der Symptome, Albträume)
- Dauer und Schweregrad unterschiedlich
- **Plötzlicher Beginn, fluktuierende Symptomatik**



Delirium – Somatische Symptome

- Vegetative Symptome
 - Schwitzen
 - Tachykardie
 - Gesichtsrötung
 - Stuhl- und Harninkontinenz
 - Erweiterte Pupillen



Delir – Zeitpunkt des Auftretens

- Postoperatives Delir (2. – 4. postoperativer Tag), Dauer ca. 4 Tage
- Delir nach Herzoperationen, verzögertes Auftreten nach 10 und mehr Tagen möglich
- Alkoholentzugs-Delir bei Patienten mit Alkoholabhängigkeit (1. – 4. Tag nach Entzug)



Postoperatives Delirium - Häufigkeit

- Nach Herz- bzw. Gefäßoperationen Inzidenz sehr unterschiedlich angegeben: 5 – 40%
- Vor allem hypoaktive, stark fluktuierende und kurz dauernde Delirien werden oft nicht diagnostiziert



Formen des Delirs

- **Hypoaktives Delir (häufiger)**
Wird häufig nicht erkannt und als Depression falsch diagnostiziert
 - Psychomotorische Verlangsamung
 - Reizbarkeit
 - Schlafstörungen
 - Denkstörungen
 - Wahrnehmungsstörungen und Wahnvorstellungen
- **Hyperaktives Delir (seltener)**
 - Angst
 - Agitiertheit
 - Symptome einer Psychose (bruchstückhaft, fluktuierend, visuelle Halluzinationen)
- **Gemischtes Delir**



Vom Delir abzugrenzen: Postoperative kognitive Dysfunktion (POCD)

- Tritt nicht so akut und fluktuierend auf
- Imponiert weniger durch Aufmerksamkeitsstörungen
- Kann bis über drei Monate nach einem operativen Eingriff bestehen bleiben



Abgrenzung Delir - Psychose

Delirium

- Akuter Beginn
- Symptome fluktuierend
- Visuelle Halluzinationen
- Bewusstseinsstörung
- Orientierungsstörung

Psychose

- Schleichender Beginn
- Symptome konstant
- Auditorische Halluzinationen
- Keine Bewusstseinsstörung
- Keine Orientierungsstörung

Delirium – Auslöser bei herzchirurgischen Eingriffen

- Herzchirurgische Operation ist ein „Trauma“ (Stress)
- Blutverlust, Transfusionen, Hypothermie lösen unspezifische Entzündungsreaktion aus
- Herz-Lungen-Maschine verursacht über drei spezifische Wege Entzündungsreaktionen
 - Der direkte Kontakt des Immunsystems mit den Fremdoberflächen des Pumpensystems aktiviert Immunzellen
 - Ischämie und Reperfusion durch das Abklemmen und Wiederöffnen der Aorta verändern in allen Organen die Durchblutung der Mikrozirkulation und aktivieren Immunzellen und Entzündungsreaktionen
 - Durch die Reperfusion entstehen Sauerstoffradikale, welche die minder durchbluteten und vorgeschädigten Gewebezellen zusätzlich schädigen

Delirium – Pathogenese I

- Delirium – durch oxidativen Stress verursachte Dysregulation der neuronalen Funktion in verschiedenen subkortikalen Kerngebieten (Amygdala, Hippocampus, Hirnstamm) sowie dem Thalamus und präfrontalem Kortex
- Störung spezifischer Neurotransmittersysteme in den Schaltkreisen: Basalganglien – Thalamus – Kortex

Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS)

- Der perioperative Stress führt am 2. postoperativen Tag zu einer maximalen Ausschüttung aller entzündlichen und katabolen Mediatoren, welche bis zum 7. postoperativen Tag auf ihren Ausgangswert zurückfallen sollten.
- Die generalisierte Entzündungsreaktion führt zu Störungen im limbischen System und zur Bildung von Neurotoxinen, welche Delirsymptome auslösen und unterhalten.

Delirium – Pathogenese II

- Bereits eine leichte Hypoxie führt zu einer **verminderten Synthese und Ausschüttung von Acetylcholin**, während die **Produktion von Glutamat und Dopamin gesteigert** wird
- Überschuss an Dopamin
 - Agitation und Wahnvorstellungen
- Mangel an Acetylcholin
 - Desorientiertheit, Halluzinationen, gestörte Gedächtnisleistung
 - Dopamin verstärkt Acetylcholinmangel
- **Angstzustände** während eines Delirs entstehen in der Amygdala, an die abnormale Signale aus anderen Basalganglien weitergeleitet werden

Zusammenfassend: Pathogenese des Delirs

- In der Pathogenese des Delirs sind ein Defizit an Acetylcholin und / oder ein Überschuss an Dopamin die hauptsächlichsten Auslöser für Störungen der zerebralen Neurotransmission
- Der Thalamus spielt auf Grund seiner Integration in verschiedene subkortikale und frontale Schaltkreise eine zentrale Rolle

Prädisponierende Faktoren für die Entstehung eines Delirs

- Alter > 75 Jahre
- Männliches Geschlecht
- Vorbestehende reduzierte kognitive Funktionen
- Schwerhörigkeit, Sehstörungen (Beeinträchtigung der Sinnesorgane)
- Vorbestehende andere psychische Störungen (v.a. Depressionen)
- Andere Vorerkrankungen (Diabetes, Herzinsuffizienz u.a.)
- Medikamente (Polypharmazie, Dauerbehandlung mit psychoaktiven Substanzen, anticholinerg wirksame Medikamente, Alkohol- / Nikotinabusus)

Medikamente, die mit Delir assoziiert sind I

- Zentral anticholinerg wirksame Pharmaka
 - Trizyklische Antidepressiva
 - Antipsychotika
 - Antiparkinsonmittel
 - Antiarrhythmika
 - Benzodiazepine
 - Opiate
- Kardiovaskulär wirksame Medikamente
 - Digitalis-Glykoside
 - Betablocker
 - Diuretika
 - Calciumantagonisten

Medikamente, die mit Delir assoziiert sind II

- Antiinflammatorisch wirksame Pharmaka
 - Corticosteroide u.a.
- Orale Antidiabetika
- Gastrointestinal wirksame Pharmaka
 - H₂-Blocker
 - Metoclopramid



Reha Seewis
Gut fürs Herz

Präzipitierende Faktoren eines post-kardiochirurgischen Delirs

- Art der perioperativ eingesetzten Medikamente
- Laborveränderungen (Hyponatriämie)
- Sauerstoffmangel
- Herz-Lungen-Maschine: Dauer des extrakorporalen Kreislaufs, Hypothermie, Hypotension, evtl. Dauer eines Kreislaufstillstandes

Delir – Screening MSQ

- Wie heisst dieses Spital?
- Wo liegt dieses Spital?
- Welches Datum ist heute? (Tag, Monat, Jahr)
- Wie alt sind Sie?
- Wann sind Sie geboren? (Tag, Monat, Jahr)
- Wie heisst der Präsident der Vereinigten Staaten?
- Wie heisst ein vorheriger Präsident der Vereinigten Staaten?

Delir – Screening (Abbreviated Mental Test)

1. Wie alt sind Sie ?
 2. Wie spät ist es ? (nächste volle Stunde)
 3. Merken Sie sich bitte die folgende Adresse: Kirchengasse 42
 4. Welches Jahr haben wir gerade ?
 5. Wie heißt dieses Krankenhaus ?
 6. Wiedererkennen von 2 Personen (z.B. Schwester, Arzt)
 7. Wann sind Sie geboren ?
 8. In welchem Jahr hat der Erste Weltkrieg begonnen ?
 9. Wie heißt der Bundespräsident ?
 10. Zählen Sie bitte zurück, von 20 bis 1
- Wie lautet die Adresse, die Sie sich gemerkt haben ?

Delir - Screening

1. Nickt während Gespräch ein
2. Wird durch Reize der Umgebung rasch abgelenkt
3. Bleibt aufmerksam im Gespräch oder bei der Handlung
4. Beendet begonnene Fragen oder Antworten nicht
5. Gibt unpassende Antworten auf Fragen
6. Reagiert verlangsamt auf Aufträge
7. Denkt irgendwo anders zu sein
8. Erkennt die Tageszeit
9. erinnert sich an kürzliche Ereignisse
10. Nestelt, ist ruhelos, unordentlich und nachlässig
11. Zieht an Infusion, Sonde oder Katheter o.a.
12. Reagiert unerwartet emotional
13. Sieht, riecht oder hört Dinge, die nicht vorhanden sind



Delir - Frühsymptome

- Innere Angespanntheit
- Gereiztheit
- Verbale Drohungen
 - „Lassen Sie mich in Ruhe“
 - „Jetzt reicht's mir“
 - „Gleich passiert etwas“



Delirium – Vollbild

- Orientierungsverlust
 - Leichte Fälle: Zeit
 - Schwere Fälle: Ort und Person
- Aufmerksamkeit gestört, leicht ablenkbar
- Gestörter Schlaf-Wach-Zyklus
 - Tagsüber schläfrig, nachts aktiv
- Gestörte Wahrnehmung
 - Halluzinationen, als lebhaft und bedrohlich erlebt
- Angstzustände
- Agitiertheit



Umgang mit angespannten Patienten

- Möglichst mit Patient in einen ruhigen Raum gehen
- Mitpatienten nicht mit einbeziehen
- Zweite Person beiziehen, aber nur eine Person ist Gesprächspartner für Patient
- Patient sollte Platz nehmen, Pflegeperson bleibt in genügend grosser Distanz stehen oder setzt sich auch
- Fluchtweg frei lassen
- Pflegeperson möglichst ruhig mit Patient reden: „Was können wir für Sie tun, dass es Ihnen wohler wird?“
- Keine Zurechtweisungen
- Wenn sich Patient nicht beruhigen lässt, unbedingt Notfallalarm ausrufen

Delirium – Prophylaxe I

- Strukturierter Tagesablauf
- Tag / Nacht Rhythmus einhalten (wichtig körperliche Aktivität tagsüber, keine zu langen Schlafphasen tagsüber)
- Patient vor zu vielen externen Einflüssen schützen
- Mittels Kalenderblatt (als Beispiel) Gefühl für Zeit und Ort vermitteln

Delirium – Prophylaxe II

- Bei älteren Patienten (allgemein, insbesondere aber nach einer Operation) **Schlafprobleme nicht mit Benzodiazepinen (zentral anticholinerge Wirkung!) behandeln**
- Schlafmedikament der Wahl bei älteren Patienten Nervifene (Chloralhydrat):
 - 1 x 0.5 – 1.0 g p.os abends (max. 2 x 1g)
 - Beginn der maximalen Wirkung nach 1h
- Schlafmedikament der Wahl bei **Patienten mit depressiver Verstimmung (Anpassungsstörung)**
 - Remeron 15 – 30mg p.os abends
 - Maximaler Wirkungseintritt erst nach 1 bis 2 Wochen

Delirium – Therapie (neue Empfehlungen USZ)

- Frühzeitiger Therapiebeginn
- Medikament erster Wahl:
 - **Dipiperon** 20 – 20 – 40mg p.os (16 – 18 – 20 Uhr), plus 2 x 20 mg p.os in Reserve
 - Bei sehr alten / schwachen Patienten mit 10 – 10 – 20mg p.o. (plus 2 x 10mg p.os in Reserve) beginnen und langsam steigern
 - Maximaldosis 40 – 40 – 40mg p.os (plus 1 x 40mg p.o. in Reserve) total 160 mg / Tag
 - **Beginn der maximalen Wirkung nach 2h**
- Medikament zweiter Wahl:
 - Haldol 1-2mg p.os
 - Beginn der maximalen Wirkung nach 3-6h
 - schnellere Wirkung i.v. / i.m.!



Delirium – Therapie

Unerwünschte Nebenwirkungen (Dipiperon, Haldol)

- (Orthostatische) Hypotonie
 - v.a. bei eher hypovolämen Patienten (unter Diuretikatherapie)
- QT-Zeit Verlängerung
 - v.a. bei gleichzeitiger Verabreichung anderer QT-Zeit verlängernden Medikamenten (Cordarone, Motilium, Paspertin, Klacid etc.)
- Extrapyramidal-motorische Symptome
- Spätdyskinesien
- Erniedrigte Krampfschwelle

Dipiperon - Wirkungsweise

- Niederpotentes, also schwach wirkendes Antipsychotikum
- blockiert Rezeptoren im zentralen Nervensystem, die zur Aufnahme des Nervenbotenstoffes Dopamin dienen. (Im Delir besteht ein Überschuss an Dopamin)
- zu starke Nervenreaktionen werden gedämpft
- Patient wird ruhiger wird und verspürt Schlafbedürfnis

Delir - Medikamentöse Therapie (Empfehlungen aus der Literatur)

- Haldol
 - Im akuten Stadium 0.5 – 2 mg i.v., allenfalls nach 30 Minuten wiederholen, bis maximal 20 mg/24h
 - Danach i.m. oder p.os 3 – 4 x täglich bis maximal 20 mg
- Dipiperon (Pipamperon): Tabl. (40 mg) oder Saft
 - Einschleichen: 3 x $\frac{1}{4}$, 3 x $\frac{1}{2}$ bis 3 x 1 Tabl.
- Risperdal (Risperidon): 0.25 - 1 mg, 1 – 2 x tägl.
 - Bessere Wirkung bei hypoaktivem Delir
- Kombination mit Seroquel (Quetiapin)

Literatur

- Siegemund M, Massarotto P, Reuthebuch O, Pargger H. Postoperatives Delirium: Pathophysiologie und Diagnose. Schweizerisches Medizinisches Forum 2011;11(20)354-357
- Siegemund M, Massarotto P, Reuthebuch O, Pargger H. Postoperatives Delirium: Prophylaxe und Therapie. Schweizerisches Medizinisches Forum 2011;11(21)367-369