



Delir - Therapeutische Optionen

Thomas Duning

*Klinik für Neurologie mit
Institut für translationale Neurologie*

Universitätsklinikum Münster

Definition d

**Hirnorganisches
Psychosyndrom**

**Postoperative
kognitive
Dysfunktion**

IV

- Störung des Bewusstse

samkeit

**Akute
Verwirrtheit**

**Durchgangs-
syndrom**

un

rganische Ursache

**Multifaktorielle
Enzephalopathie**

**Akuter exogener
Reaktionstyp**



Definition des Delirs

Definition nach DSM IV

- Störung des Bewusstseins und der **Aufmerksamkeit**
- Globale Störung der Kognition (Gedächtnis, Orientierung, Sprache, Auffassung)
- Akuter Beginn und **fluktuierender Verlauf**
- Zugrundeliegende **organische Ursache**



Sie benötigen

- 1. eine standardisierte Delirprävention**
- 2. einen strukturiertes Vorgehen zur Delirbehandlung**

Prävention des Delirs

Risikofaktoren kennen!

Identifizieren von Patienten mit hohem Delirrisiko

1. Patienten-eigene prädisponierende Risikofaktoren

- Alter
- Vorbestehende kognitive Defizite

2. Krankheits-assoziierte Risikofaktoren

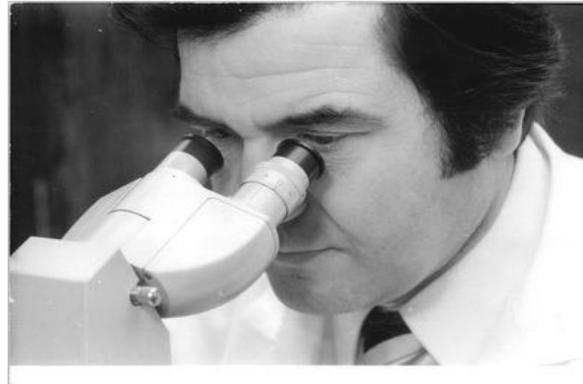
- Erkrankungsschwere/Koma
- Beatmung

3. ICU-assoziierte Risikofaktoren

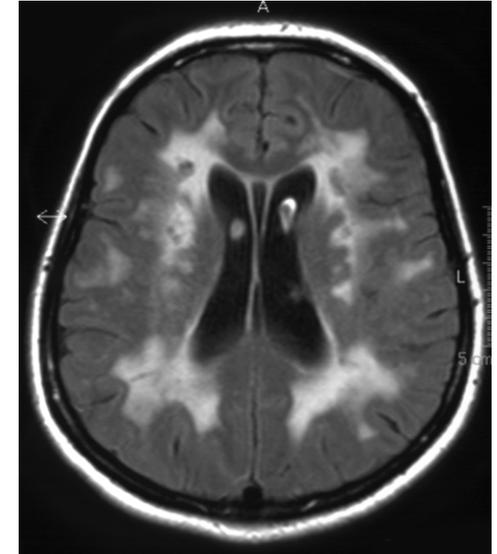
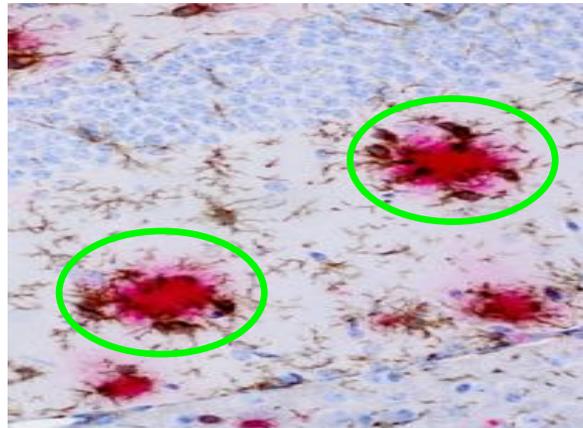
- Gebrauch von Sedativa
- Immobilisation



Die Nonnen-Studie



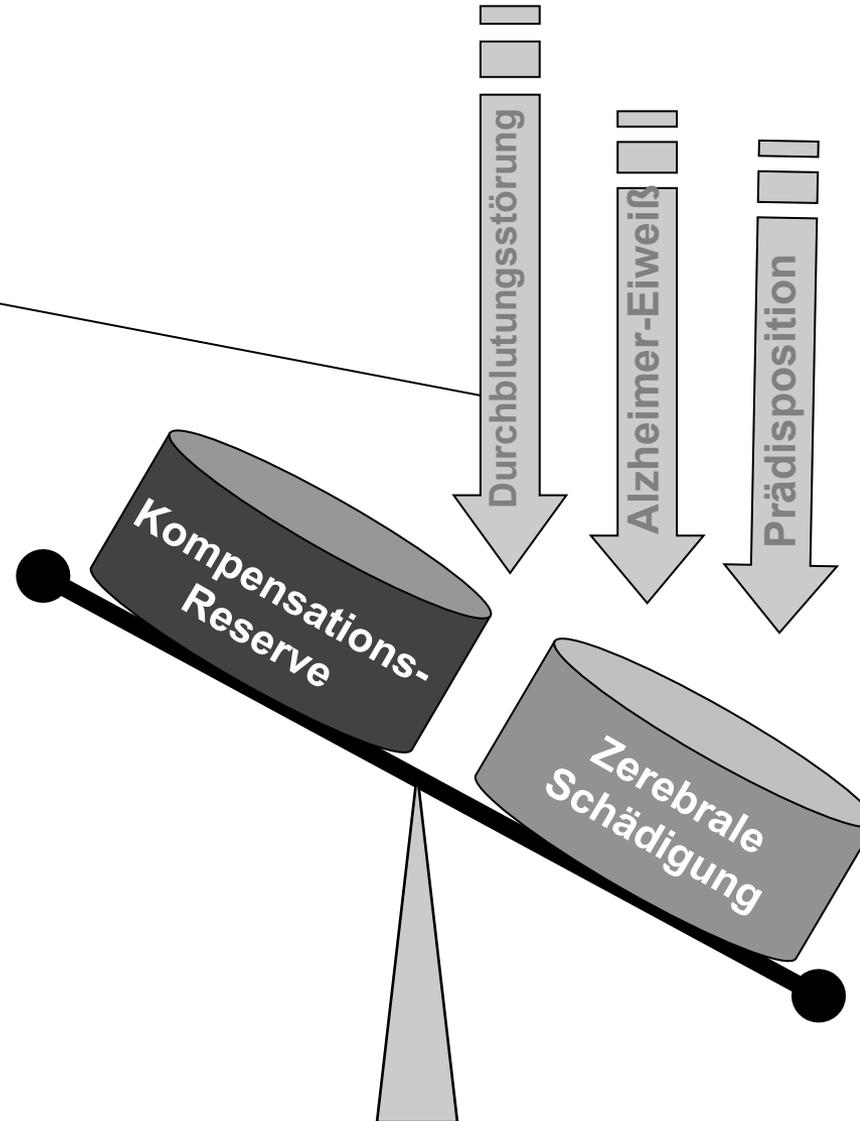
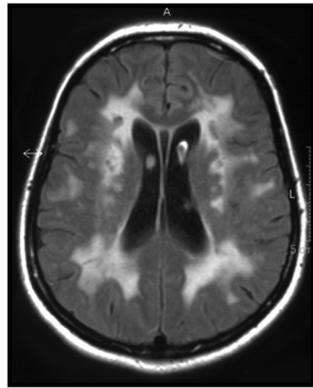
Bundesarchiv, Bild 103-P0120-0022,
Foto: Stubb (Graf. Kutschmann/AG), 1. Mai 1978



- Schwester Mattha, 104 Jahre alt, 3 Monate vor ihrem Tod.
- Gehirnuntersuchungen nach ihrem Tod zeigten sehr viel Alzheimer-Ablagerungen

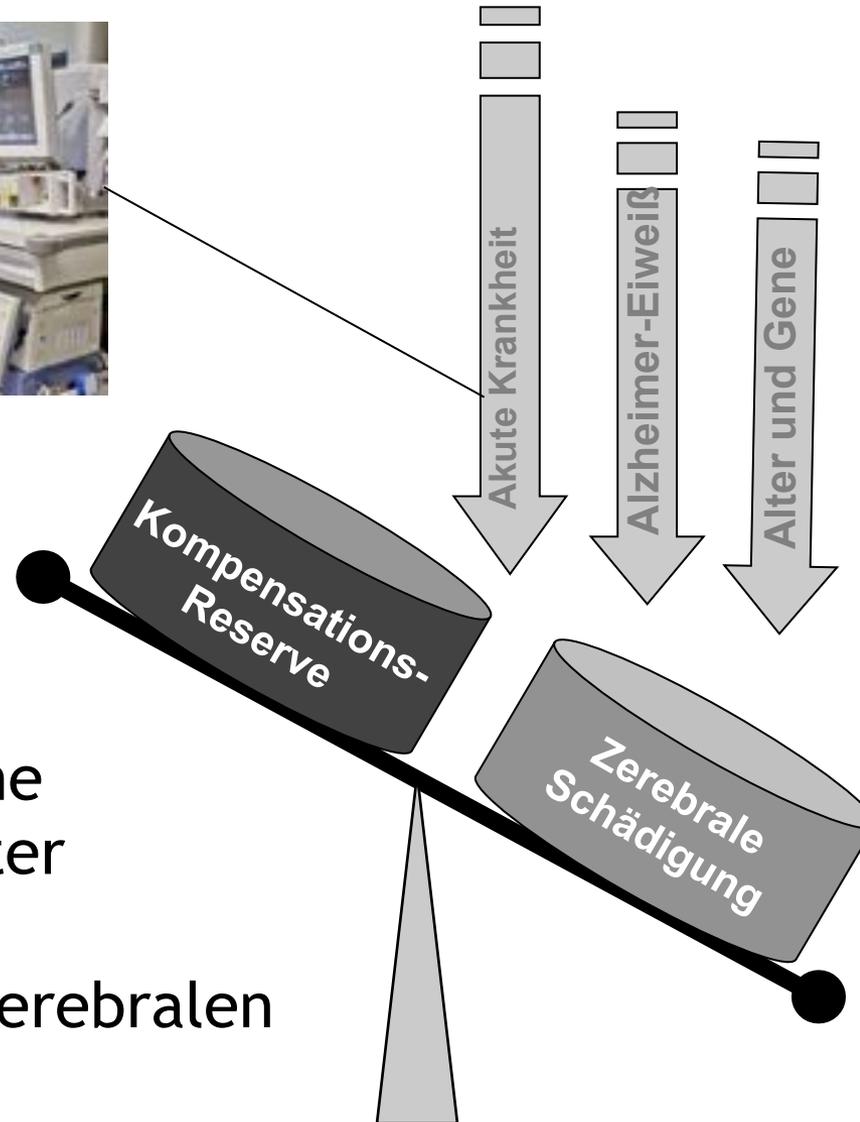
Demenzsymptome

...sind oft nicht durch einen einzelnen Grund erklärbar!



Ätiologie des Delirs

...ist multifaktoriell



...in der Regel eine Mischung aus akuter Erkrankung und vorbestehenden zerebralen Läsionen

- 1. Prästationäres Screening des Delirrisikos**
- 2. Screening und Monitoring des Delirs**
- 3. Nicht-medikamentöse Delirprävention**
- 4. Medikamentöse Delirprävention**

1. Prästationäres Screening des Delirrisikos

- Neurokognitive Untersuchung aller Patienten > 65 Jahre
- Medikamentenanamnese (Benzodiazepine, anticholinerge Medis, Opiate, Neuroleptika)
- Anamnese (Bek. Demenz, Delir in Anamnese)

1. Prästationäres Screening des Delirrisikos
- 2. Screening und Monitoring des Delirs**
3. Nicht-medikamentöse Delirprävention
4. Medikamentöse Delirprävention

Wie sehen delirante Patienten aus?

- Hyperaktiv → 21 %

Patient unruhig, agitiert, oft Halluzinationen, Gefahr der Selbstverletzung



- Hypoaktiv → 29 %

Reduzierte Aktivität, Patient teilnahmslos, lethargisch, ruhig

- Mischformen → 49 %

Unvorhergesehener Wechsel hyper- und hypoaktivem Muster



Monitoring des Delir

CAM (Confusion Assessment Method)

1. Akuter Beginn, Fluktuation?

Ändert sich Verhalten im Tagesverlauf?

Nein → Kein Delir

+

2. Aufmerksamkeitsstörung?

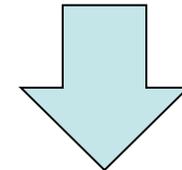
Sie lesen dem Pat. folgende Buchstabenreihe vor:

A N A N A S B A U M

Pat. drückt bei A nicht die Hand

Pat. drückt bei anderem Buchstaben die Hand

< 3 Fehler → Kein Delir



3. Unorganisiertes Denken

„Schwimmt ein Stein auf dem Wasser?“

„Wiegt ein Kilo mehr als zwei?“

„Gibt es Fische im Meer?“

„Kann man mit einem Hammer einen Nagel i.d. Wand schlagen?“

< 2 Fehler → nicht werten

„Halten Sie so viele Finger hoch“ (zeigen)

„Nun dasselbe mit der anderen Hand“

4. Bewusstseinsstörung

Hyperaktiv, somnolent, soporös, körperl. aggressiv

Falls normal → nicht werten

Monitoring des Delir auf der ICU

Confusion Assessment Method für Intensivstation CAM-ICU

RASS grösser als -4
(-3 bis +4)

weiter zur nächsten Stufe

RASS ist -4 oder -5

STOP

Pat. später erneut untersuchen

Ein Delir liegt vor, wenn: 1, 2 und 3 oder 1, 2 und 4 positiv sind

1 Akuter Beginn oder schwankender Verlauf

Akute psychische Veränderung (z.B. im Vergleich zu prä-OP)?
Ändert sich das Verhalten im Tagesverlauf?

NEIN

STOP
Kein Delir

JA

2 Aufmerksamkeitsstörung

Lesen Sie dem Pat. folgende Buchstaben vor: **ANANASBAUM**
Fehler: Pat. drückt beim "A" nicht die Hand
Fehler: Patient drückt bei einem anderen Buchstaben als "A"

< 3 Fehler

STOP
Kein Delir

≥ 3 Fehler

3 Bewusstseinsveränderung ("akuteller" RASS)

Falls RASS = 0, weiter zur nächsten Stufe

Falls RASS nicht 0 ist

Delir

0 RASS

4 unorganisiertes Denken

- Schwimmt ein Stein auf dem Wasser? (Schwimmt ein Blatt auf dem Wasser?)
- Gibt es Fische im Meer? (Gibt es Elefanten im Meer?)
- Wiegt ein Kilo mehr als zwei Kilo? (Wiegen zwei Kilo mehr als ein Kilo?)
- Kann man mit einem Hammer einen Nagel in die Wand schlagen? (Kann man mit einem Hammer Holz sägen?)

≥ 2 Fehler

Delir

< 2 Fehler

STOP
Kein Delir

5 Anweisung:

Sagen Sie dem Pat.: "Halten Sie so viele Finger hoch" (Untersucher hält zwei Finger hoch).
"Nun machen Sie dasselbe mit der anderen Hand" (Wiederholen Sie nicht die Anzahl der Finger).
Falls Pat. nicht beide Arme bewegen kann, sagen Sie: "Fügen Sie einen Finger hinzu."

Richmond-Scale

	Ausdruck	Beschreibung
++	Störung	gravität, unheilbar, Gefahr für Mensch
+1	Sehr agitiert	Zeit in Schreie oder hysterisch, aggressiv
+2	Agitiert	Häufig ungerichtete Bewegung, orientiert gegen die Aufmerksamkeits
+3	Unruhig	Agitiert aber Bewegungen nicht aggressiv oder wild
0	Aufmerksam, ruhig	
-1	Schlafig	nicht ganz aufmerksam, weicht abwärts durch (Skala -1/0)
-2	Leichte Sedierung	Reaktiv nur: mit Augenkontakt durch (Skala -1/0)
-3	Mäßige Sedierung	Bewegung oder Augenöffnung durch (Skala über kein Augenkontakt)
-4	Tiefe Sedierung	Nur reaktiv auf Stimuli, aber Augenöffnung durch Bewegung
-5	Nicht erweckbar	Nur reaktiv auf Stimuli oder schmerzhaften Reiz

1. Prästationäres Screening des Delirrisikos
2. Screening und Monitoring des Delirs
- 3. Nicht-medikamentöse Delirprävention**
4. Medikamentöse Delirprävention

Prävention des Delirs

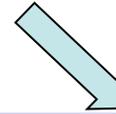
1. Prästationäres Screening des Delirrisikos
2. Screening und Monitoring des Delirs
3. Nicht-medikamentöse Delirprävention
4. ~~Medikamentöse Delirprävention~~

Strukturiertes Vorgehen beim Delir

1. Unterscheiden: Verschlechterung Demenz vs. Delir
2. Diagnostik zur Ätiologiekklärung/Grund behandeln
3. Nichtmedikamentöse Intervention prüfen
4. Spezifische medikamentöse Therapie einleiten
5. Kontinuierliches klinisches Monitoring

Strukturiertes Vorgehen beim Delir

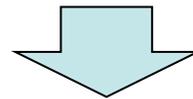
Unterscheiden:
Verschlechterung Demenz vs. Delir



Diagnostik zur Ätiologiekklärung/Grund
behandeln

Nichtmedikamentöse Intervention
prüfen

Spezifische medikamentöse
Therapie einleiten



Kontinuierliches
klinisches Monitoring

Therapie des Delirs

**Delir bei
vorbekannter
Demenz?**

**Delir ohne
vorbekannte
Demenz?**

**Delir bei
Alkohol-
entzug?**

Zusätzliches Parkinsonsyndrom?

Therapie des Delirs

1. Delir bei vorbekannter Demenz?

2. Delir ohne vorbekannte Demenz?

3. Delir bei Alkoholentzug?

- Festes Schema Benzodiazepine + Haloperidol
- Clomethiazol

4. Zusätzliches Parkinsonsyndrom?

- Neuroleptika begrenzt auf Clozapin und Quetiapin

Therapie des Delirs

1. **Behandlung der inhaltlichen Denkstörungen**
2. **Behandlung der psychomotorischen Unruhe**

Benzodiazepine und kognitive Störung



Bezodiazepine sind grundsätzlich bei der Behandlung von Demenzpatienten nicht geeignet!

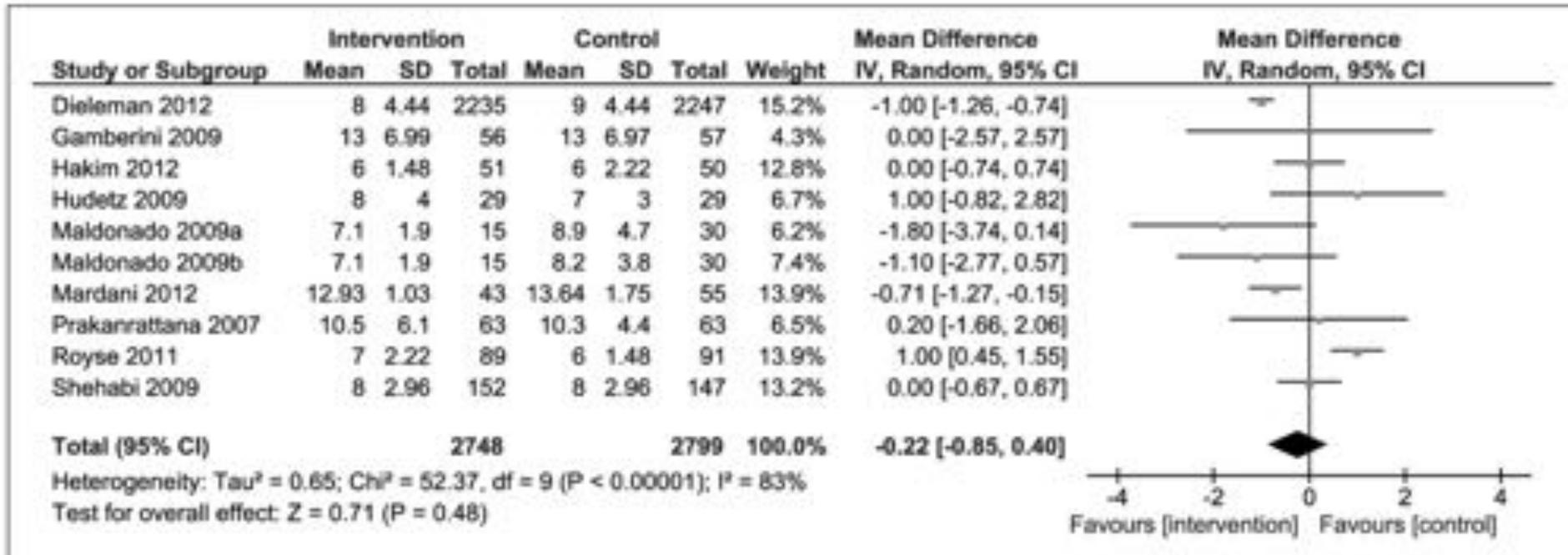
- In 30% paradoxe Wirkung
- Neg. Effekt auf die Kognition/ Grunderkrankung
- Sturzgefahr verdoppelt
- Abhängigkeitspotential
- Prokonvulsiv

Insbesondere nicht zur Behandlung von Verwirrtheitszuständen und als schlafanstoßendes Mittel!

Therapie des Delirs

Haloperidol

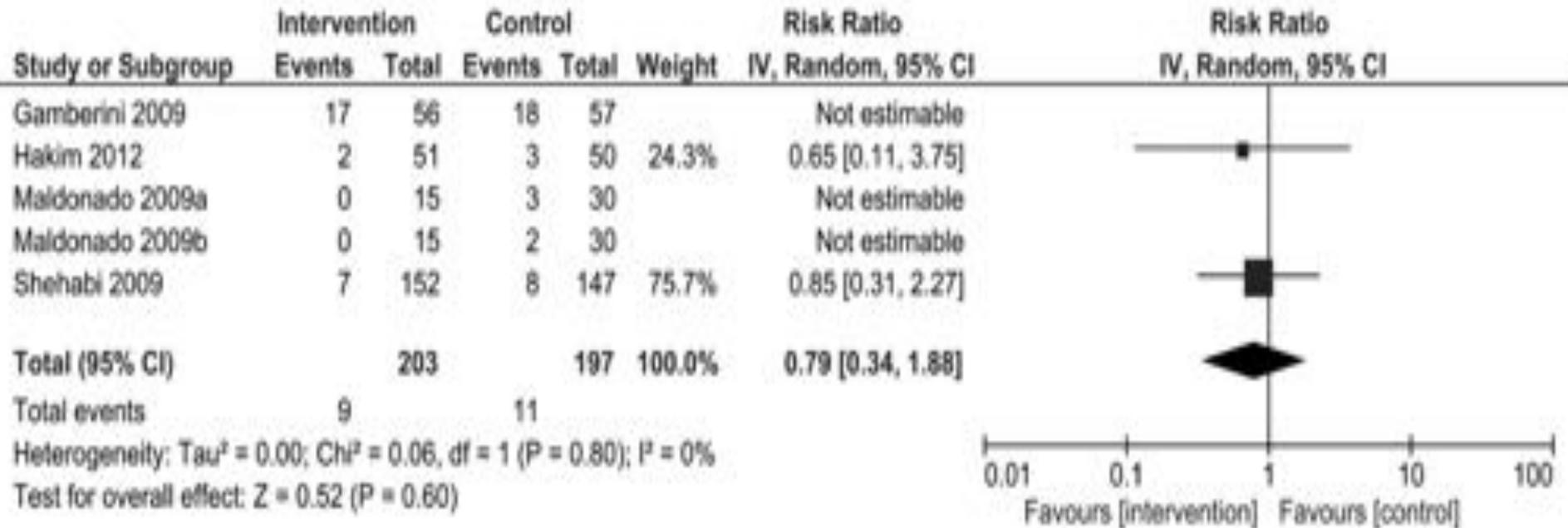
Länge des Delirs



Therapie des Delirs

Haloperidol

Schwere des Delirs



Therapie des Delirs

1. Behandlung der inhaltlichen Denkstörungen

Delir ohne Demenz

- Haloperidol, initial 2x1mg p.o.
- Tgl. Monitoring Delirsymptome (z.B. CAM)
- Wenn Besserung: Nä. Tag Dosis halbieren, wenn weiterhin Besserung: Haldol beenden

- Cave: Keine i.v. Applikation ohne Monitor
Keine Haldol-Bedarfsmedikation
Keine langfristige Therapie

Alternative: Risperidon 2x0,5mg



Delir mit Demenz

- Risperidon, initial 2x0,5mg p.o.
- Tgl. Monitoring Delirsymptome (z.B. CAM)
- Wenn Besserung: Nä. Tag Dosis halbieren, wenn weiterhin Besserung: Risperdal beenden

- Cave: Keine Bedarfsmedikation
Keine langfristige Therapie

- Alternative: Aripiprazol 10mg 1x tgl

Zusätzlich empfohlen bei Demenz und Verhaltensstörung

ACholE-Hemmer, z.B. Rivastigmin 4,6mg/24h Pflaster, nach 4 Wochen 9,5mg/24h

Anticholinerge Medikamente vermeiden (Vesicur, COPD-Medis, Olanzapin, Trizyklika)

2. Behandlung der psychomotorischen Unruhe

Wenn psychomotorisch unruhig zusätzlich:

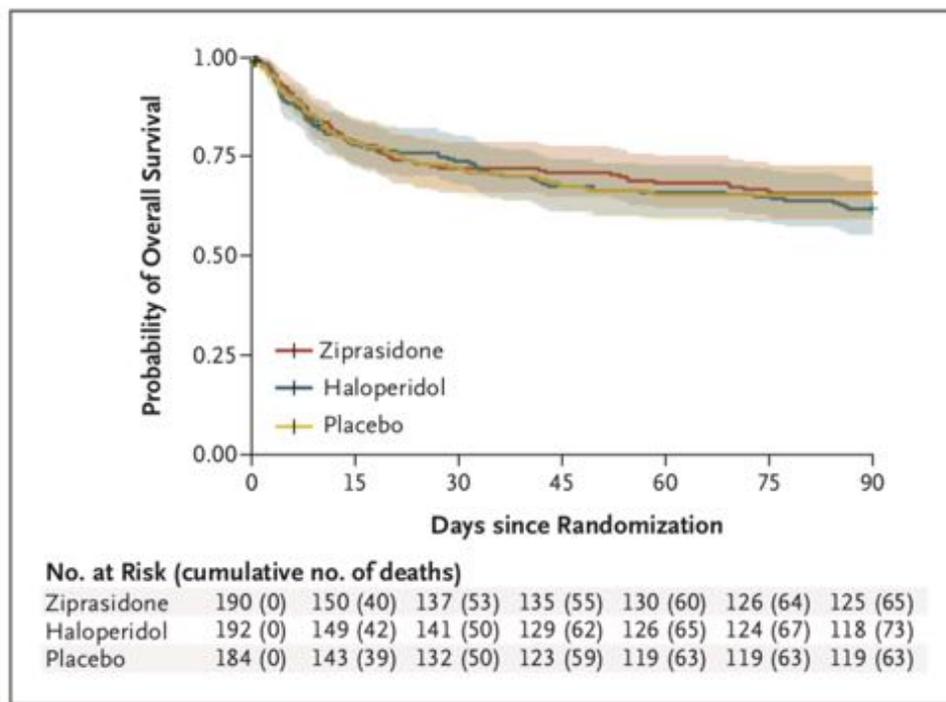
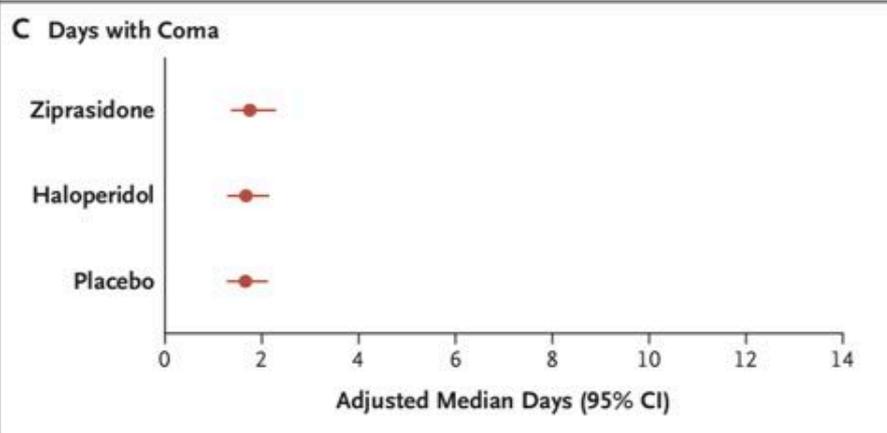
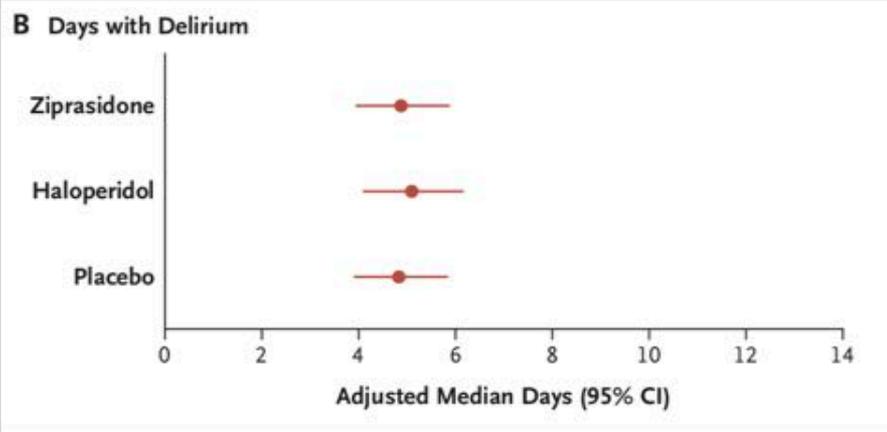
- Melperon (besser steuerbar, HWZ 4h), initial 25mg-0-50mg p.o.
- Pipamperon (HWZ 20h), initial 20mg-0-40mg p.o.

NUR wenn orale Applikation nicht möglich:

- Benzodiazepine, z.B. Lorazepam i.v. in 2mg Schritten
- alternativ Midazolam i.v. in 2-4mg Schritten

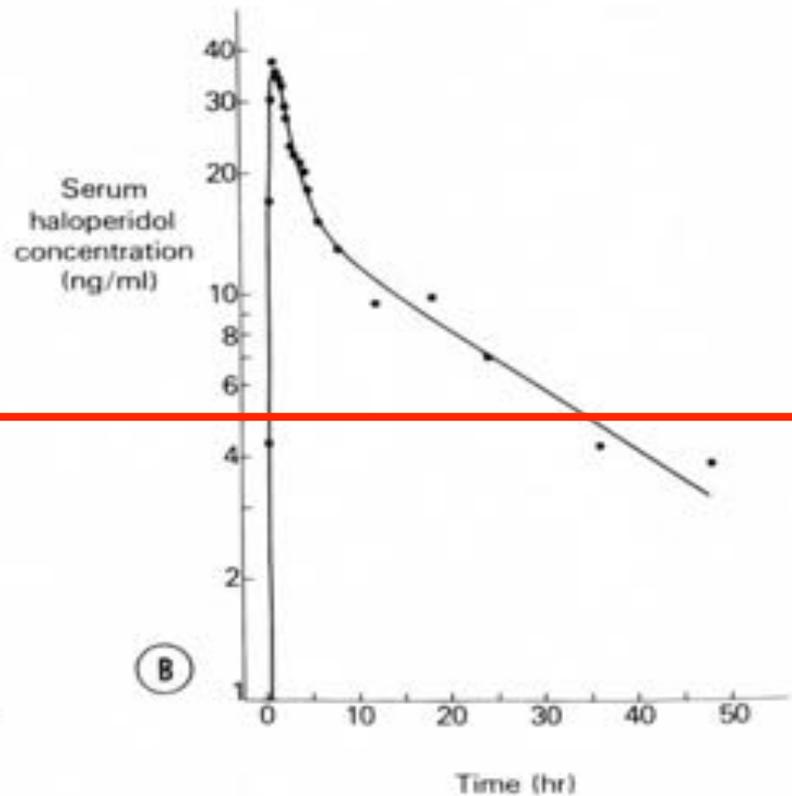
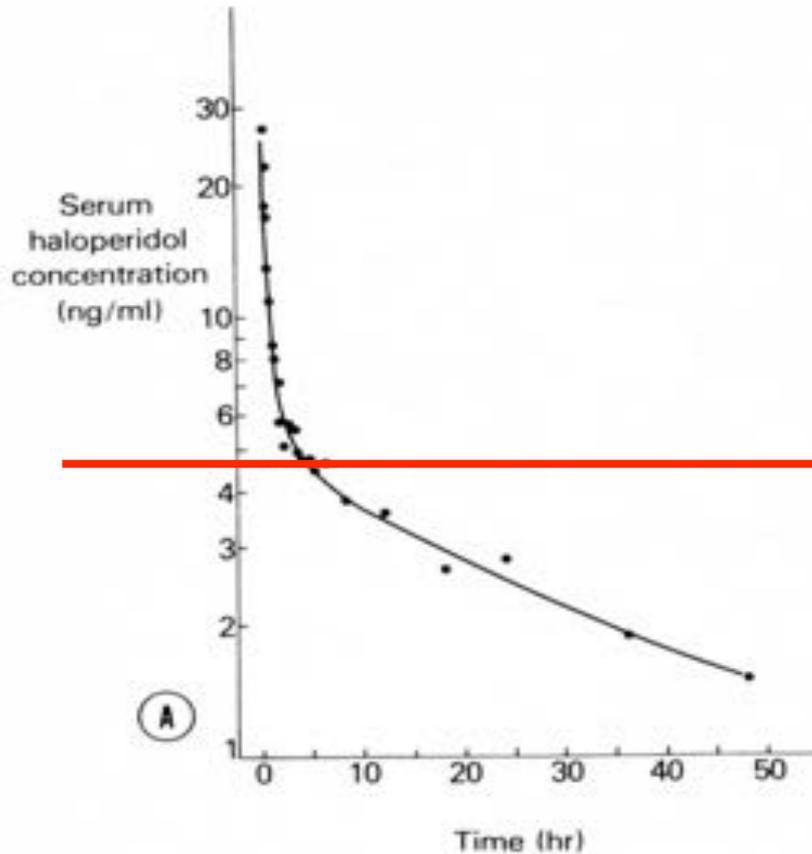
ORIGINAL ARTICLE

Haloperidol and Ziprasidone for Treatment of Delirium in Critical Illness

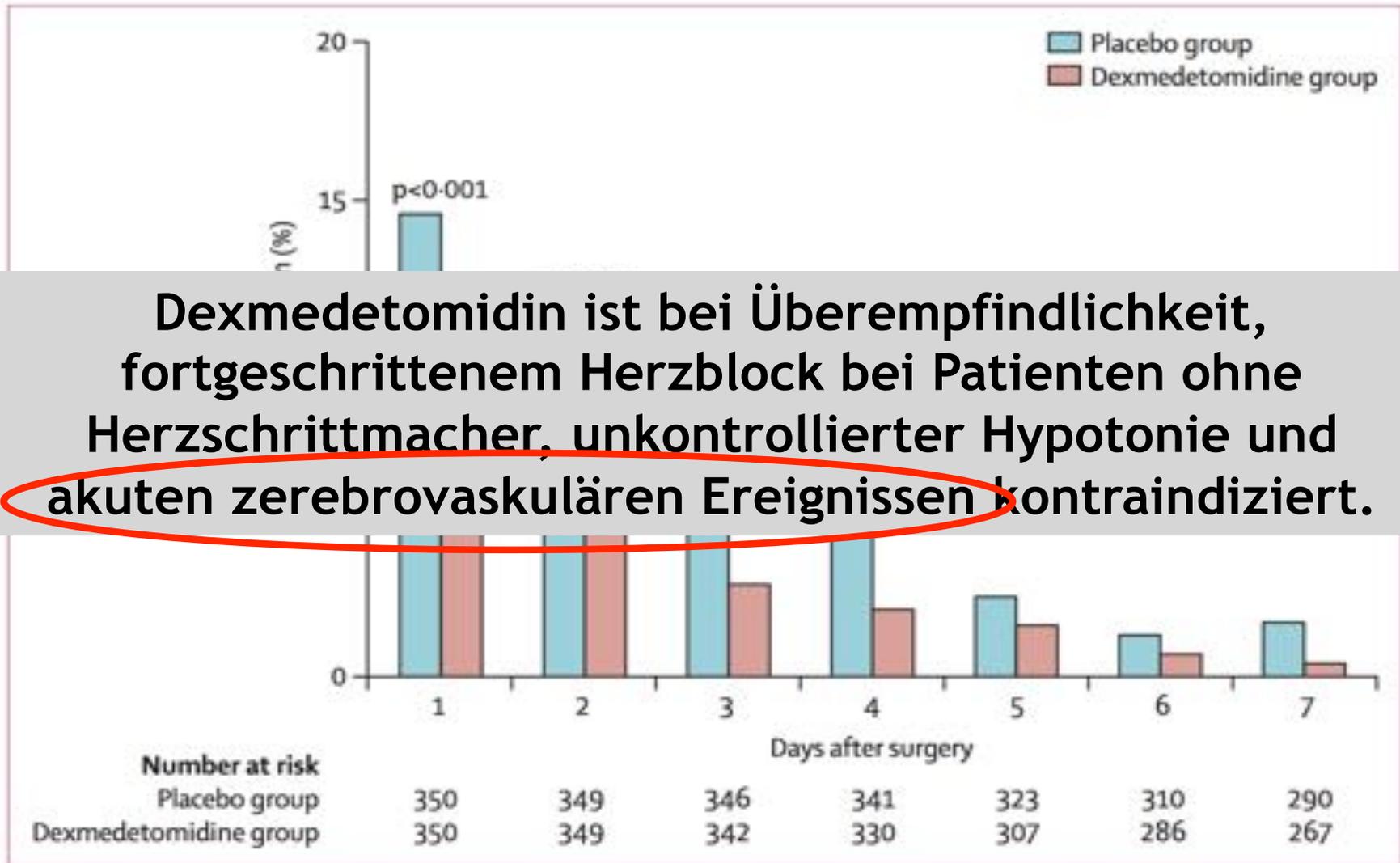


ORIGINAL ARTICLE

Haloperidol and Ziprasidone for Treatment of Delirium in Critical Illness



Dexmedetomidin



Dexmedetomidin ist bei Überempfindlichkeit, fortgeschrittenem Herzblock bei Patienten ohne Herzschrittmacher, unkontrollierter Hypotonie und akuten zerebrovaskulären Ereignissen kontraindiziert.

Das Delir

... ist auf der Intensivstation häufig übersehen und nicht dokumentiert

... führt zu einer deutlichen Erhöhung der Morbidität und Mortalität

... muss zügig nicht-pharmakologisch und spezifisch medikamentös behandelt werden

Fazit für die Praxis

**Die Evidenzlage zur Delirprävention und –
therapie ist schlecht**

**Insbesondere Risikopatienten sollten entdeckt
und präventiv behandelt werden**

**Ein Standard zur Delirscreening und –monitoring
ist dringend indiziert**

**Eine standardisierte Therapie und Diagnostik bei
Delir sollte vorliegen**

Für den praktischen Alltag...

- Orientierung:

Warum sind Sie hier?

Datum?

- Gedächtnis I:

Sprechen Sie mit bitte nach: Haus - Katze - Vertrauen

- Praxietestung

- Visuokonstruktion:

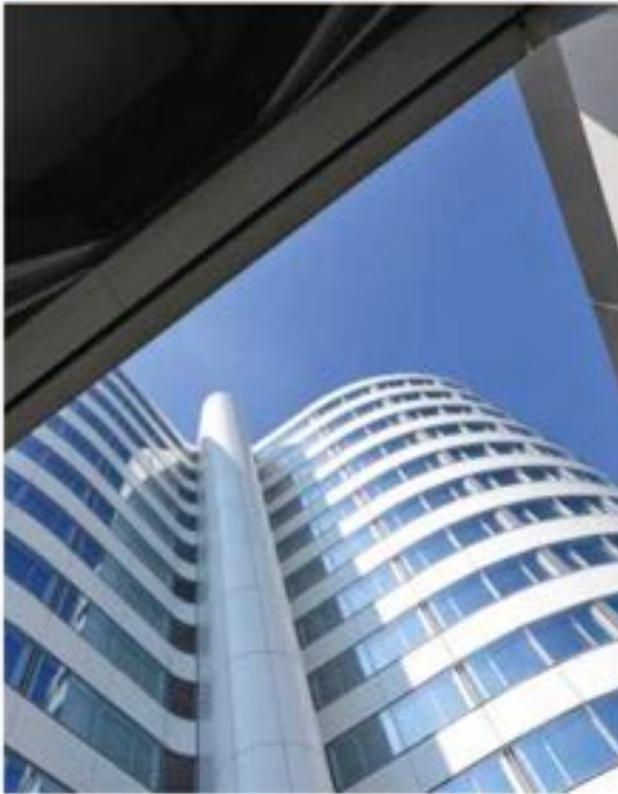
Uhrentest

- Gedächtnis II:

Ich hatte Ihnen eben Wörter genannt. Wieviele? Welche?

Genauere Objektivierung: <http://www.mocatest.org>

UKM Management Solutions GmbH



Umfassende Beratungs- und Schulungsangebote, individuell angepasst an Ihren Bedarf:

1. Beratungskonzept:

Implementierung & Strukturen schaffen

- Akquise und Auswahl eines multidisziplinären Teams
- Implementierung und Umsetzung eines hauseigenen Delir-Managements

2. Schulungskonzepte:

Wissenschaft schafft Wissen

- Schulung einer ökonomisch sinnvollen Dokumentation
- Schulung sozialmedizinischer Entlass- und Versorgungskonzepte

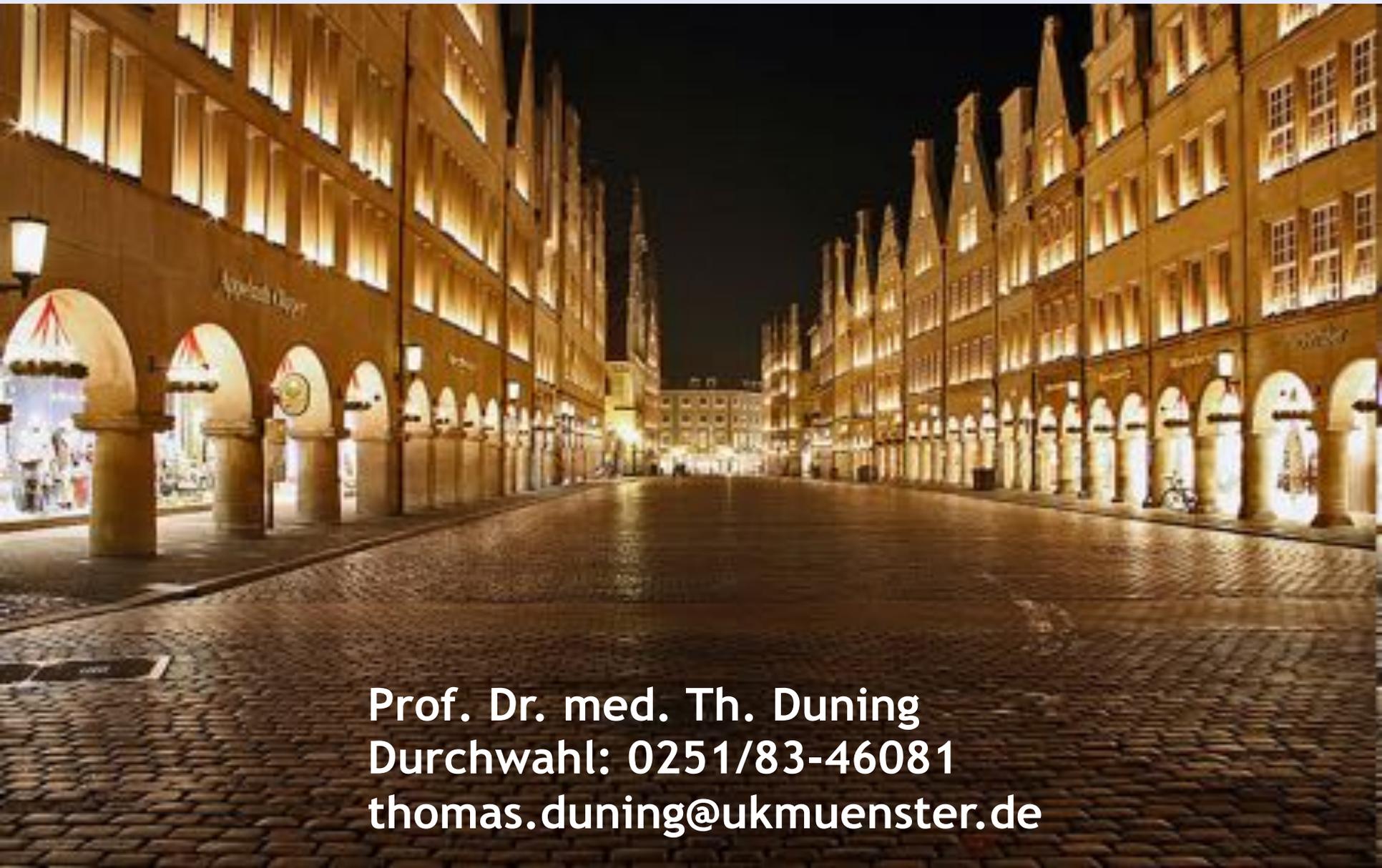
- Medizinisch/Pflegerische/Pharmakologische Grundlagen zum Demenz/Delir
- Demenz- und Delir-Management – Auswahl geeigneter Screening-Instrumente
- Alltagspraktische Umsetzung eines individuell angepassten Konzeptes zur effektiven Prävention eines Delirs
- Grundkurs in respectare® – Pflegekonzept zur Wahrnehmungs- und Beziehungsförderung bei kognitive eingeschränkten Patienten
- Intensivschulung pharmakologischer und nicht-pharmakologischer Standards in der Demenz/Delir-Behandlung

Demographischer Wandel im Krankenhaus

Individuelle Beratung auf Basis langjähriger klinisch-wissenschaftl. Expertise

Medizinische Versorgung optimieren – und gleichzeitig Kosten reduzieren?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Prof. Dr. med. Th. Duning
Durchwahl: 0251/83-46081
thomas.duning@ukmuenster.de



Bereich Demenzsensibles Krankenhaus

delirprae@ukmuenster.de

0251/83-45075

Universitätsklinik Münster

