



# Das demenzsensible Krankenhaus

## Delirmanagement kurzgefasst

# Impressum

## Herausgeber und Projektträger

Der Paritätische NRW

Loher Straße 7 | 42283 Wuppertal

Telefon: 0202 28 22 0

[www.paritaet-nrw.org](http://www.paritaet-nrw.org) | [mail@paritaet-nrw.org](mailto:mail@paritaet-nrw.org)

Texte und Redaktion: Katharina Benner, Cornelia Plenter, Adelheid von Spee

Gestaltung: Beate Sonneborn | [www.sonneborndesign.de](http://www.sonneborndesign.de)

Cartoon: Bastian Klamke | [www.bastian-klamke.de](http://www.bastian-klamke.de)

Druck: Graphische Betriebe Kip GmbH + Co. KG, Neuenhaus

Der Delir-Fächer wurde gemeinsam mit unseren Partnern im Projekt Blickwechsel Demenz.NRW entwickelt: die Ärztekammer Nordrhein (ÄKNO) und die Ärztekammer Westfalen – Lippe (ÄKWL), die Krankenhausgesellschaft NRW (KGNW) und Expertinnen und Experten des Netzwerks Demenz im Krankenhaus NRW.

Gefördert vom

**Ministerium für Arbeit,  
Gesundheit und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen**



Der Paritätische NRW als geistiger Urheber dieser Publikation gestattet, dass dieses Dokument von Dritten kopiert, verbreitet und in modifizierter Form genutzt wird. Der Urheber muss in dem Dokument genannt sein und über Verwendung und Modifikationen informiert werden.

## Management von Delir und Demenz im Krankenhaus

Den Delir-Fächer und den Kurzfilm haben wir im Rahmen des Projektes »Blickwechsel Demenz.NRW« entwickelt. Das Projekt kümmert sich darum, die gesundheitliche Versorgung von Menschen mit einer Demenz zu verbessern. Das Delirmanagement ist eine Säule des demenzsensiblen Krankenhauses. Es handelt sich um ein interdisziplinäres Management, welches im Qualitätsmanagement-System verankert ist. Es koordiniert alle Maßnahmen und Pfade im Zusammenhang mit der Delirvorbeugung und der Delirbehandlung.

Frühzeitiges Erfassen einer Delirgefährdung und umfängliche Umsetzung von delirpräventiven Maßnahmen reduzieren gezielt die Delirrate und erhöhen die Patient\*innensicherheit. Jeder plötzlichen Veränderung des Bewusstseins gilt es nachzugehen. Die Delirprävention und das frühzeitige Erkennen und Behandeln eines Delirs ist eine interdisziplinäre Aufgabe. Der Delir-Fächer wendet sich zentral an die Gesundheits- und Krankenpfleger\*innen, sowie Ärzt\*innen. Hinweise zu weiterführenden Informationen finden Sie in der Literaturliste am Ende des Fächers.

Das Projekt **Blickwechsel Demenz.NRW** will mit dem **Delir-Fächer** und dem **Kurzfilm** zum Thema Delir im Krankenhaus einen Beitrag leisten, um für das Thema zu sensibilisieren und vorhandenes Wissen zu vertiefen.

Mehr Informationen zum Delirmanagement finden Sie unter: [www.blickwechselfdemenz.de](http://www.blickwechselfdemenz.de)

**Hier klicken für den Link zum Delir-Kurzfilm!**

**Patient\*innen im Delir müssen **schnell** behandelt werden, da potenziell **Lebensgefahr** besteht.**

Die akute Bewusstseinsstörung, die bei schwerer Krankheit oder nach Operationen auftritt, kann unbehandelt das Gehirn dauerhaft schädigen. Etwa die Hälfte aller über 65-Jährigen erleidet ein postoperatives Delir nach einer Hüft-OP. Die Mortalität liegt hier bei 10-65%.

**Das Gute: Wir können etwas tun, um dies zu vermeiden.  
Das ist das Ziel dieses Fächers.**

**Die Delirbehandlung richtet sich nach den Delirformen:**

- Beim hypoaktiven Delir ist das Ziel, die Patient\*innen zu aktivieren und die Reizangebote zu erhöhen.
- Beim hyperaktiven Delir gilt es ausschließlich, die für die Patient\*innen beeinträchtigende und gefährdende Hyperaktivität zu dämpfen und die belastenden psychischen Symptome (wie z. B. allgemeine Unruhe, Angst, Trugwahrnehmungen ...) zu lindern.

**Zur Delirtherapie gehören immer auch die Maßnahmen der Delirprävention.**

Besonders wirksam sind die nicht-medikamentösen Interventionen. Sie sind oft einflussreicher als als Medikamente.



## Wie erkenne ich ein Delir?

Patient*in wirkt akut verwirrt		Handlungsverlauf 
Beobachtung von Handlungs-, Verhaltens- und Denkabläufen, Durchführung des CAM-Tests (siehe »Testverfahren«)		
extrinsische Faktoren	intrinsische Faktoren	
Umgebung und Stationsablauf auf Delir fördernde Momente untersuchen	Schmerzsituation prüfen, Flüssigkeitseinfuhr überprüfen, BZ-Kontrolle	
Dialog und Beobachtungsaustausch mit den behandelnden Ärzt*innen		
Medikation hinterfragen durch Ärzt*innen		
Recherche vorausgegangener Traumata, Operationen, Erkrankungen/Infekte		

## Was sind Delirien?

### Delirien sind akute Organversagen des Gehirns.

Diese zeigen sich in Denk-, Wahrnehmungs- und Bewusstseinsstörungen.

Es können Halluzinationen und Wahnvorstellungen, aber auch psychomotorische Symptome wie ausgeprägte Unruhe oder Apathie auftreten.

Durch die Fülle von Komplikationen wie Infektionen, Stürze usw. verschlechtert sich für Patient\*innen mit einem Delir die Prognose deutlich.



**In der Regel tritt ein Delir im Zusammenhang mit akuten gesundheitlichen Störungen auf und ist – anders als eine Demenz – grundsätzlich reversibel.**

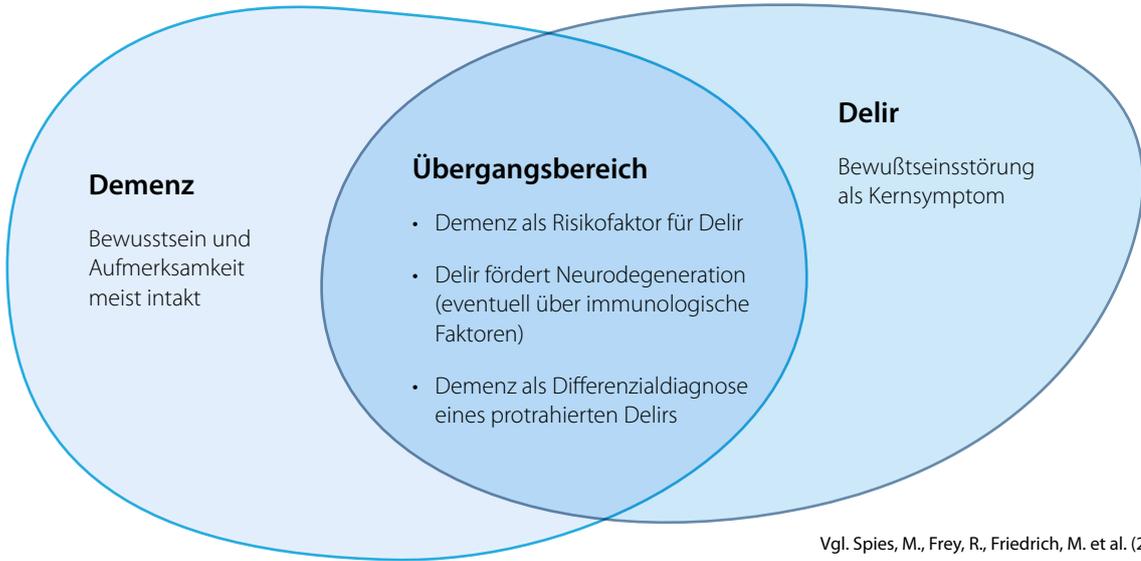


## Welche Formen von Delirien gibt es und wie zeigen sie sich?

Drei verschiedene Formen von Delirien können unterschieden werden. – das hyperaktive Delir, das hypoaktive Delir und die Mischform aus beiden. Zumeist zeigen die Patient\*innen entweder eine Mischform oder ein hypoaktives Delir. (vgl. Schubert et al., 2018).

hyperaktives Delir	hypoaktives Delir	gemischtes Delir
Gesteigerte Motorik	Sehr reduzierte Motorik	Hyper- und hypoaktive Symptome im Wechsel, fluktuierend im Tagesverlauf
Ruhelosigkeit, Unruhe	Verlangsamung	
Agitation, Ungeduld, Umherwandern > Sturzgefahr	Passivität	
Stimmungsschwankungen	Apathie/Lethargie mit hohem Dekubitusrisiko	
Psychotische Symptome (z. B. Wahnvorstellungen, Halluzinationen)	Somnolenz	
Vegetative Entgleisung (z. B. Tremor, Tachykardie)	Aufmerksamkeitsdefizit evtl. psychotische Entgleisung	

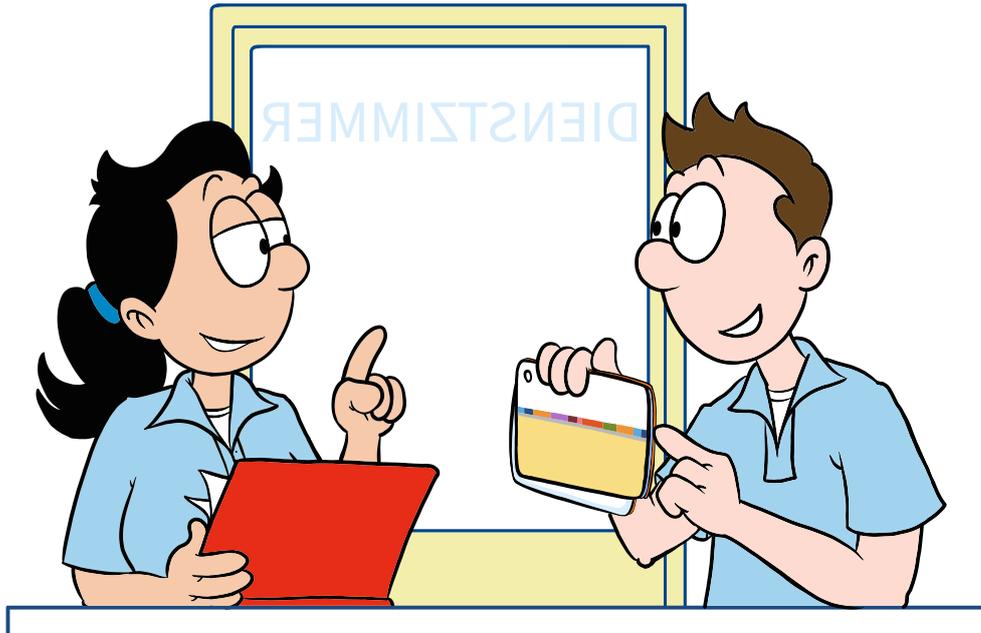
## Wie kann ein Delir von einer Demenz unterschieden werden?



Sehr typisch für ein Delir ist die Bewusstseinsstörung, wohingegen das Bewusstsein und die Aufmerksamkeit bei einer Demenz intakt ist. Gleichwohl ist eine Demenzdiagnose ein Risikofaktor für ein Delir. Grundsätzlich können Delirien eine Demenzerkrankung fördern, bzw. einer Demenz vorangehen. Es gilt die Demenz als Differenzialdiagnose eines protrahierten Delirs zu berücksichtigen.

## Wie können Sie Delirien vorbeugen und behandeln?

Die Vorbeugung von Delirien beginnt mit einer Risikoeinschätzung und der Gestaltung delirsensibler Behandlungspfade, die im hauseigenen Delirmanagement festgelegt sind. Die folgenden beiden Tabellen bieten Ihnen eine Kurzübersicht zu den Risiken und möglichen Maßnahmen.



## Wie können Sie Delirien vorbeugen und behandeln?

Risikofaktoren	Mögliche Maßnahmen
kognitive Beeinträchtigungen	Orientierungshilfen, Beziehungsangebote machen, Personenzentrierung, Betreuungs- und Aktivierungsangebote
Schlafbeeinträchtigungen, Schlafentzug	Schlafverbesserung durch Wechsel von Aktivität und Ruhe, störungsarme Zimmerlage, Schlafhygiene (Abdunkelung, lärmarm, gute Belüftung ...)
sozialer Rückzug und Inaktivität am Tag	Beziehungsangebote machen, Personenzentrierung, Orientierungshilfen mit Uhr und Kalender bereitstellen, Einbeziehung und Information der Angehörigen und Anleitung zum aktivierenden und aufmunternden Besuch am Spätnachmittag
Immobilisierung	Mobilisation und Frühmobilisierung, lieber kurz, aber häufiger, Anwenden der Drei-Schritt-Methode nach Zegelin
Infektionen und Fieber	überflüssige Katheter entfernen, Infektionskontrolle aller Einstichstellen, Behandeln von Fieber

## Wie können Sie Delirien vorbeugen und behandeln?

Risikofaktoren	Mögliche Maßnahmen
Sinnesbeeinträchtigung beim Sehen	Wahrnehmungsförderung durch passende Sehhilfe bereithalten
Sinnesbeeinträchtigung beim Hören	Wahrnehmungs- und Kommunikationsförderung durch Hörgeräte nutzen und ggf. Schreibblock und Stift bereitstellen
Dehydration	Früherkennung und Flüssigkeitszufuhr
Nahrungskarenz und unausgewogener Nährstoffhaushalt	Möglichst den Zeitraum der Nahrungskarenz so kurz wie möglich halten. Auf Nahrungsaufnahme achten und für einen ausgewogenen Nährstoffhaushalt sorgen
Schmerzen	Schmerzbehandlung mit Schmerzerfassung (Visual Analog Scale Score < 3 anstreben)
Unzureichende Sauerstoffversorgung und instabile Kreislaufsituation	O <sub>2</sub> -Gabe und Atemtherapie nach Bedarf und für stabilen Kreislauf sorgen



## Wie können Sie Angehörige während eines Delirs unterstützen?

### Angehörige in einem Delir begleiten

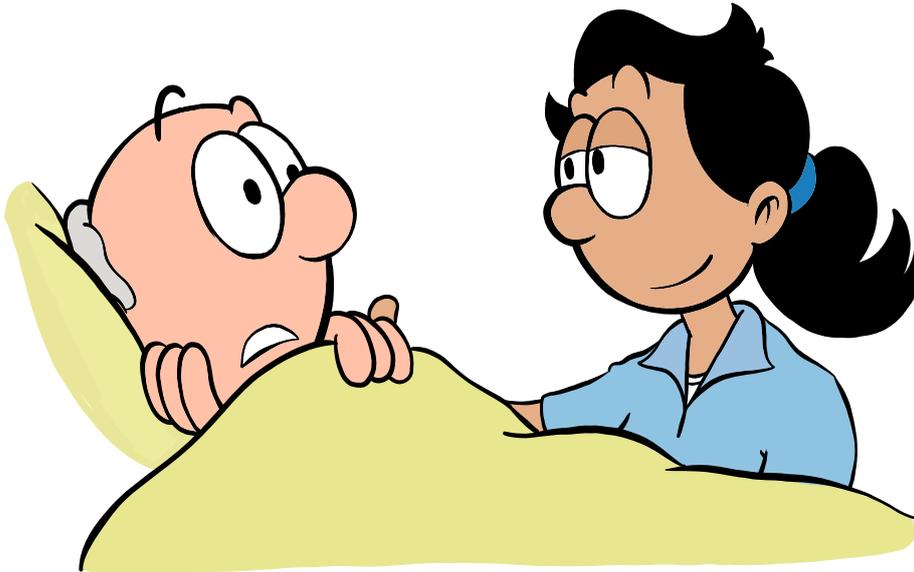
Angehörigen kommt in der Begleitung von Menschen mit Delir und Demenz eine wichtige Rolle zu. Sie können stabilisierend und re-orientierend wirken.

Einen erkrankten Angehörigen im Delir zu erleben ist sehr belastend, vor allem, da dieser Zustand oft wie aus heiterem Himmel kommt. Es wird befürchtet, dass der Zustand so bleibt und die vertraute Person für immer verändert ist. Folglich braucht es hier eine **intensive Angehörigenbegleitung**.

Informieren und beraten Sie die Angehörigen, wie Sie der erkrankten Person Sicherheit und Orientierung geben können. Leiten Sie die Angehörigen an, wie sie sich auch aktiv an der Vermeidung eines Delirs beteiligen können. Hier können beispielsweise aktivierende Besuche hilfreich sein.

## Patient\*innen nach einem Delir begleiten

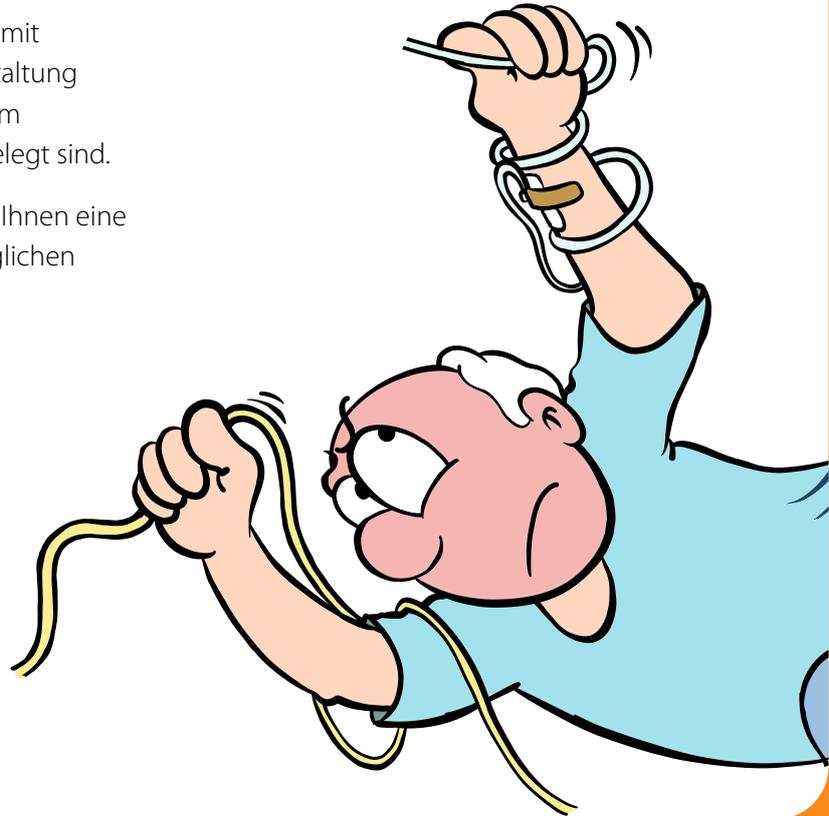
Rückblickend können sich Menschen nach einem durchlebten Delir teilweise mit Verzerrungen an die Situation des Verwirrtseins erinnern. Als sehr belastend wird die Unsicherheit erlebt, ob das Erinnernte und die Sinneseindrücke real passiert sind oder nicht. Daher empfiehlt es sich, Betroffenen nach einem Delir ein Gespräch anzubieten, in dem sie solche Fragen klären können.



## Welche akuten Veränderungen zeigen Patient\*innen mit einem Delir?

Die Vorbeugung von Delirien beginnt mit einer Risikoeinschätzung und der Gestaltung delirsensibler Behandlungspfade, die im hauseigenen Delirmanagement festgelegt sind.

Die folgenden beiden Tabellen bieten Ihnen eine Kurzübersicht zu den Risiken und möglichen Maßnahmen.



## Welche akuten Veränderungen zeigen Patient\*innen mit einem Delir?

Veränderungen im Bereich	Auswirkungen der vorübergehenden Beeinträchtigung
<b>kognitive Beeinträchtigungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• untypisch gesteigerter oder verminderter Bewegungsdrang</li><li>• möglicher rascher Wechsel beider Bewegungsformen</li><li>• fahrig in der Bewegung</li><li>• Patient*innen wirken innerlich getrieben</li><li>• Reaktionszeit ist verlängert</li></ul>
<b>Bewusstsein</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• verminderte Aufmerksamkeit</li><li>• stark reduzierte Wachheit, bis hin zur Apathie</li></ul>
<b>Denken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• unsortierte und hüpfende Gedanken</li><li>• weitschweifendes Reden mit geringem Themenbezug</li><li>• Beeinträchtigung der zeitlichen und örtlichen Orientierung</li><li>• mögliche Sinnestäuschungen, Halluzinationen</li><li>• Defizite im Kurzzeitgedächtnis</li></ul>

## Welche akuten Veränderungen zeigen Patient\*innen mit einem Delir?

Veränderungen im Bereich	Auswirkungen der vorübergehenden Beeinträchtigung
<b>Schlafen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ein- und Durchschlafstörungen</li><li>• Schläfrigkeit am Tag</li><li>• Umkehr des Schlaf-Wach-Rhythmus</li><li>• nächtliche Verschlimmerung aller Symptome.</li><li>• mögliche nächtliche Alpträume</li></ul>
<b>Emotionen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wechselnde Emotionslagen, z. B. Angst und Furcht, Depression, Reizbarkeit, Abwehr, Aggression, Euphorie oder auch Apathie</li></ul>



**Die Ausprägung und Kombination der Symptome sind individuell sehr unterschiedlich. Selbst im Tagesverlauf kann es hier verschiedene Ausprägungen geben.**

## Wodurch können Delirien ausgelöst werden?

Die Auslöser von Delirien können in **allgemeine Auslöser**, in die **von der Person** und in die **von der Situation** ausgehenden Risiken unterteilt werden.

### Allgemeine Auslöser von Delirien:

- Zwangsmaßnahmen
- neuer Blasenkatheter
- Infusionen
- externe Ableitungen
- Unterernährung
- mehr als drei neue Medikamente
- Seh- und Hörbeeinträchtigungen
- schwere Erkrankungen  
(z. B. Infekte, Pneumonie ...)
- kognitive Einschränkungen



## Wodurch können Delirien ausgelöst werden?

### Von der Person ausgehende Risiken

- anhaltende Schmerzen
- Stress
- unbekannte Situation z. B. nach Sturz plötzlich in der Notaufnahme
- bestehende Demenzdiagnose
- Schwerhörigkeit und Sehbeeinträchtigung
- Dehydration
- Hypotension
- Alkoholabhängigkeit
- Infektionen (z. B. Harnwegsinfekte, Pneumonie, schwere Sepsis)
- Blutwertveränderungen bezogen auf Natrium, Glukose, Bilirubin, Kalzium, Amylase, Harnstoff/Stickstoff
- Anämie



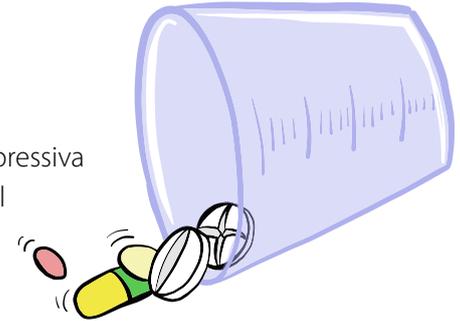
## Wodurch können Delirien ausgelöst werden?

### Von der Situation ausgehende Risiken:

- Stress durch neue Umgebung, Angst
- unbekannte Geräusche, Lärm
- Stress durch die rasch handelnden Personen in der Umgebung
- langes Warten
- Anstarren der Decke im Liegen (Reizarmut)

### Beispiele für Delir auslösende Medikamente:

- Neuroleptika
- Analgetika
- Spasmolytika
- Antihistaminika
- H2-Blocker
- Ophthalmologica
- Trizyklische Antidepressiva
- Antiparkinsonmittel
- Antikonvulsiva
- Benzodiazepine
- Antibiotika
- Andere, wie z. B. Kortikosteroide, Lithium, Digitalis, Propranolol, Clonidin, Chinidin, Cyclosporin, Theophyllin, Lidocain



Laut der deutschen S3-Leitlinie zu Demenzen müssen vor der Diagnosestellung »Demenz« mögliche sekundäre Ursachen abgeklärt werden – hierzu gehören auch Nebenwirkungen von Medikamenten. Werden Nebenwirkungen als solche festgestellt, sind die kognitiven Beeinträchtigungen durch eine entsprechende Anpassung der Medikation häufig reversibel.

## Welche Testverfahren gibt es?

Zur Feststellung eines Delirs werden häufig die Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC) oder die Confusion Assessment Method (CAM) angewandt. Als Kurztest wird der ANANASBAUM-Test verwandt. Zur Einschätzung der Kognition findet der Uhrentest und/oder der Mini-Mental-Status (MMST) statt.

### Was ist die Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC)?

Die **Nu-DESC** wird zur frühzeitigen Erfassung des postoperativen Deliriums eingesetzt.

Symptome	0	1	2	Ergebnis = Addition der Werte
Desorientierung				0 = besteht nicht 1 = besteht leicht 2 = besteht manifest
Unangemessenes Verhalten				
Unangemessene Kommunikation				
Illusionen/Halluzinationen				<b>Summe aller Werte:</b>
Psychomotorische Retardierung				<b>=/&gt; 2: Es besteht ein Delir</b> <b>&lt; 2: Es besteht kein Delir</b>

### Wie wird der ANANASBAUM-Test durchgeführt?

Beim ANANASBAUM-Test wird die Patientin/der Patient aufgefordert, während die Pflegefachperson das Wort ANANASBAUM oder ein anderes Wort mit vielen As buchstabiert, bei jedem A die Hand der Testenden zu drücken. Dieser Test vermittelt einen Eindruck zur Aufmerksamkeit und Denkfähigkeit. Er setzt ein gutes Hör-, Sprach- und Schreibverständnis voraus.

## Wie führen Sie die Confusion Assessment Method (CAM) durch?

<b>Kategorie</b> Ein Delir liegt vor, wenn <b>A</b> und <b>B und</b> <b>C</b> oder <b>D</b> vorhanden sind	<b>Was können Sie beobachten?</b>	<b>Wie überprüfen Sie Ihren Eindruck mit je einer Frage pro Kategorie?</b>
<b>A</b> Akuter Beginn oder/und fluktuierender Verlauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Patientin/der Patient verändert sich während des Tagesverlaufs.</li> <li>• Es gibt Abweichungen zwischen dem aktuellen Zustand und dem Aufnahmezustand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie sich in den letzten 24 h durcheinander gefühlt?</li> <li>• Hatten Sie hier in den letzten 24 h den Eindruck, woanders als in der Klinik zu sein?</li> <li>• Haben Sie hier Dinge gesehen, die nicht wirklich da waren?</li> </ul>
<b>B</b> Unaufmerksamkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der erkrankten Person fällt es schwer, sich zu konzentrieren.</li> <li>• Die erkrankte Person ist kaum in der Lage, einem Gespräch oder Aktivität zu folgen.</li> </ul>	

Vgl. UKSH Denke ans Delir – CAM-Pocketcard Confusion Assessment Method (Inouye, 1991)

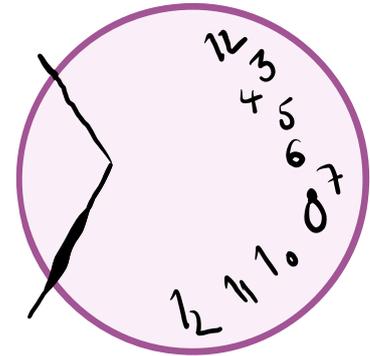
## Wie führen Sie die Confusion Assessment Method (CAM) durch?

<b>Kategorie</b> Ein Delir liegt vor, wenn <b>A</b> und <b>B</b> und <b>C</b> oder <b>D</b> vorhanden sind	<b>Was können Sie beobachten?</b>	<b>Wie überprüfen Sie Ihren Eindruck mit je einer Frage pro Kategorie?</b>
<b>C</b> Formale Denkstörung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die erkrankte Person zeigt sprunghaftes Denken mit schnell wechselnden Themen.</li> <li>• Die Aussagen wirken unklar und unlogisch.</li> </ul>	Führen Sie den ANANASBAUM-Test durch. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Können Sie mir das aktuelle Jahr nennen?</li> <li>• Können Sie mir sagen, was das hier für ein Gebäude ist? (Krankenhaus)</li> </ul>
<b>D</b> Veränderte Bewusststörung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die erkrankte Person ist alles außer wach, d. h. schläfrig, aber erweckbar bis übererregt.</li> </ul>	<b>RASS<sup>1</sup>:</b> -5 (nicht ansprechbar) bis -1 (meist schläfrig) +1 (unruhig) bis +4 (aggressiv)

1 RASS= Richmond Agitation Sedation Scale

## Der Uhrentest

Der Uhrentest nach Sundermann ist ein psychometrischer Test zur Einschätzung der visuellen Orientierung, der Merkfähigkeit und der Erinnerung. Zunächst muss ein Kreis gezeichnet werden und entsprechend eines Zifferblattes an den richtigen Stellen 12 Ziffern eingefügt werden. Abschließend soll nach Vorgabe eine Uhrzeit mit dem Stunden- und Minutenzeiger in die skizzierte Uhr eingetragen werden.



### Auswertungsskala nach Sunderland: 1 bis 10

(10 = korrekt, 1 = keine Uhr erkennbar)

Als Kurzeinschätzung eignet sich auch die Zuordnung:  
**auffällig** oder **unauffällig**.

## Was ist der Mini-Mental-Status (MMST)?

Der Mini-Mental-Status ist Teil einer ausführlichen Diagnostik zur Überprüfung von Fähigkeiten und kognitiven Einschränkungen. Der Test überprüft räumliche Orientierung, Merkfähigkeit, Erinnerungsfähigkeit, Aufmerksamkeit, Rechenfähigkeit und Sprache.

# Literatur

**Bickel, H., Schäufele, M., et al. (2019):**

**Demenz im Allgemeinkrankenhaus – Ergebnisse einer epidemiologischen Feldstudie**

General Hospital Study (GHOSt), Robert Bosch Stiftung Stuttgart.

**Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend**

**Wegweiser Demenz**

[www.wegweiser-demenz.de](http://www.wegweiser-demenz.de)

**Der alte Mensch im OP**

Praktische Anregungen zur besseren Versorgung und Verhinderung eines perioperativen Altersdelirs. MGEPA-Broschüre (2015) zu beziehen unter:

[https://broschuerenservice.nrw.de/mags/shop/Der\\_alte\\_Mensch\\_im\\_OP](https://broschuerenservice.nrw.de/mags/shop/Der_alte_Mensch_im_OP).  
abgerufen am 21.10.2021

**Inouye SK et al. (1990):**

**Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method**

A new method for detection of delirium. Ann Intern Med 113:941-948

**Lindsay, J., MacDonald, A., Rockwood, K. (2009):**

**Akute Verwirrtheit – Delir im Alter**

Praxishandbuch für Pflegende und Mediziner.

Bern, Verlag Hans Huber.

**Lütz, A., Radtke, F.M., Franck, M., Seeling, M., Gaudreau, J.-D., Kleinwächter, R., et al. (2008):**

**Die Nursing Delirium Screening Scale(Nu-DESC)**

Richtlinienkonforme Übersetzung für den deutschsprachigen Raum.

AnästhesiollntensivmedNotfallmedSchmerzther, 43(02), 98,102.

**S3-Demenz Leitlinie**

[https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/038-013l\\_](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/038-013l_S3-Demenzen-2016-07.pdf)

S3-Demenzen-2016-07.pdf

abgerufen am 05.04.2020

**Singler, B. (2010):**

**Das postoperative Delir**

Geriatric Journal. 2: 41-2.

**Schubert, M. et al. (2018):**

**Entwicklung eines interprofessionellen Behandlungskonzepts**

**»Delir« für eine medizinische und eine chirurgische Intensivstation**

In: Intensiv 2010; 18: 316–323, Stuttgart, Thieme-Verlag.

**Schubert, M., Schürch, R., Boettger, S. et al. (2018):**

**A hospital-wide evaluation of delirium prevalence and outcomes in acute care patients a cohort study**

BMC Health Serv Res 18, 550 (2018).

<https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-018-3345-x>

abgerufen am 05.04.2020

**Spies, M., Frey, R., Friedrich, M. et al.**

**Delir – ein evidenzbasierter Überblick**

Wien. Klin. Wochenschr. Educ 14, 1–17 (2019).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11812-019-00093-1#Sec1>

abgerufen am 21.04.2020

**Zoremba, N.; Coburn, M. (2019):**

**Übersichtsarbeit Delir im Krankenhaus.**

Dtsch Arztebl Int 2019; 116: 101-6; DOI: 10.3238/arztebl.2019.010

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/205463/Delir-im-Krankenhaus>

abgerufen 21.04.2020

