



Akute Vigilanzminderung

aus Sicht des Neurogeriaters

Dülmen 2019

Vigilanzminderung ICD

ELISABETH KRANKENHAUS
RECKLINGHAUSEN



R40.0

Somnolenz

Synonyme:

Benommenheit

Bewusstseinstrübung

Schläfrigkeit



Akute Vigilanzminderung



Anamnese und diagnostische Zuordnung erschwert durch.....

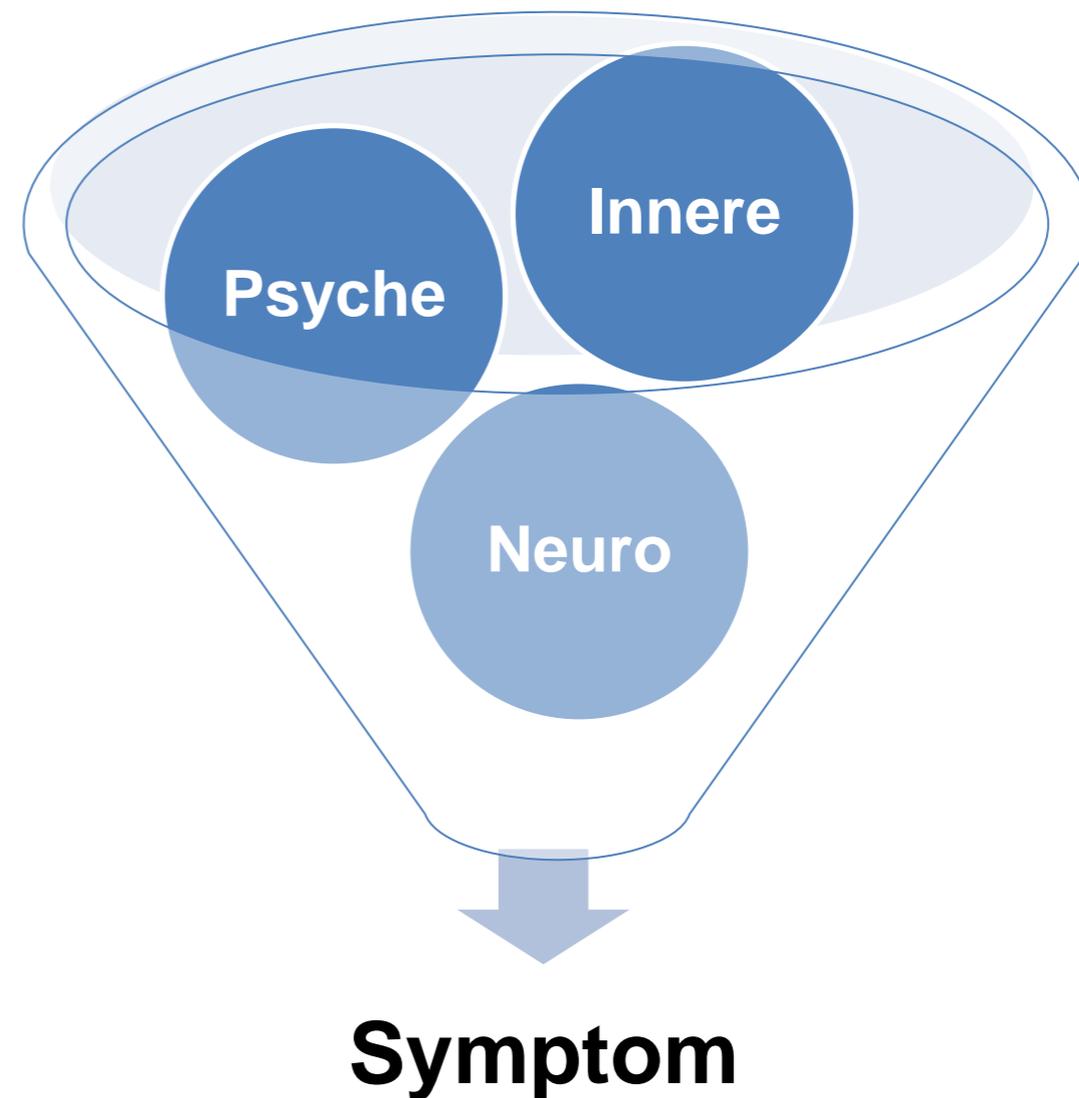
- **Kognitive Einschränkung des Patienten**
- **Kognitive Einschränkung des Partners**
- **Fehlender Partner – alleine lebend**
- **Unbekannte Vorgeschichte**
 - **Anamnese nicht zu erheben, unvollständig**
- **Zeitversetzt erst zugängliche Diagnostik**
 - **Fremdanamnese**
 - **MRT, spezielles Labor, EEG etc.**

Akute Vigilanzminderung



Relevante Faktoren in der Altersmedizin / Neurogeriatrie....

- **Multimorbidität**
 - **Was ist relevant?**



Akute Vigilanzminderung



Relevante Faktoren in der Altersmedizin / Neurogeriatrie....

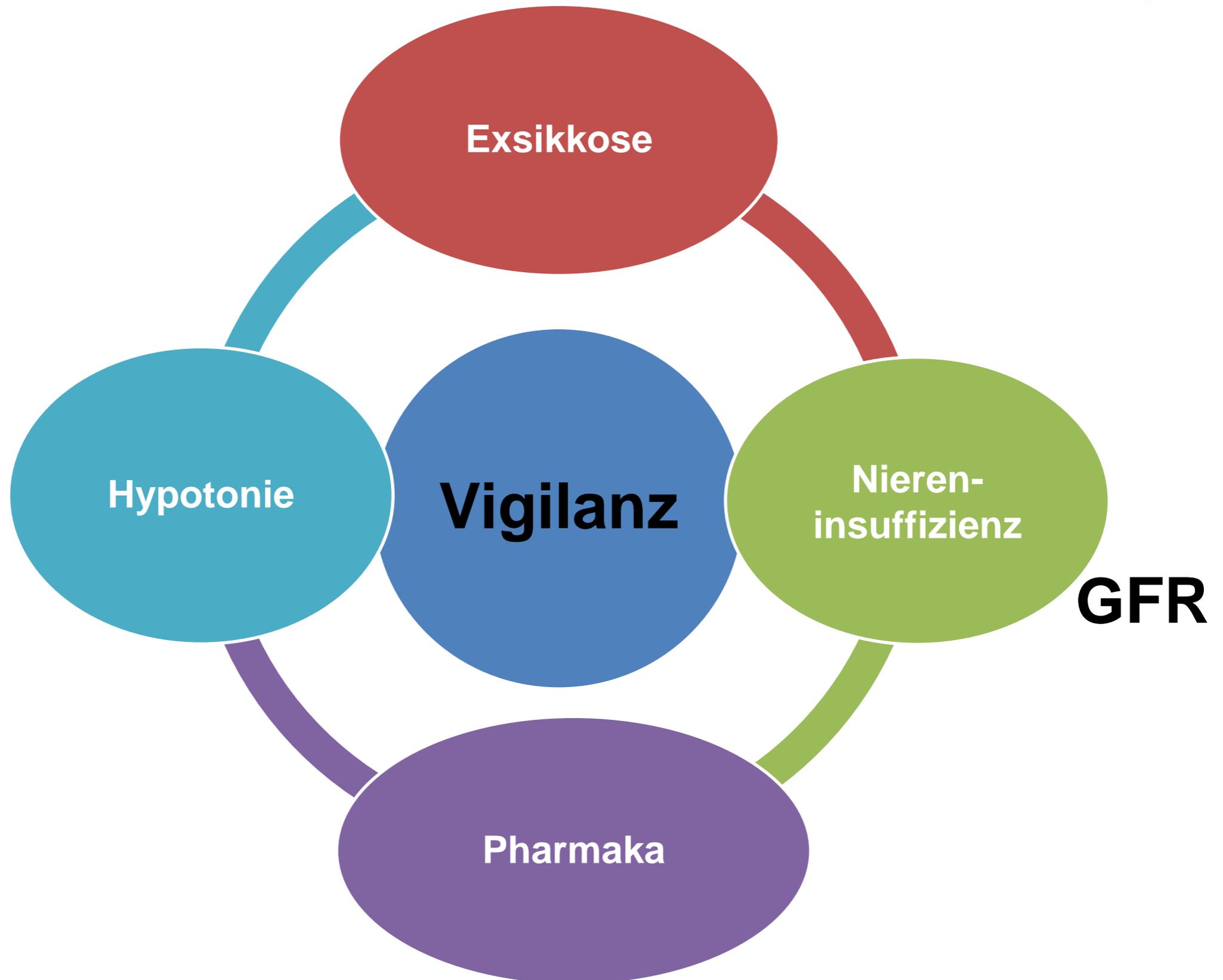
- **Multimorbidität**
 - Was ist relevant?
- **Polypharmazie**
 - UAW
 - CYP-System
 - Drug-disease und Drug-drug Interaktion
- **Sarkopenie**
- **Organvorschädigung / -versagen**

Akute Vigilanzminderung



Relevante Faktoren in der Altersmedizin / Neurogeriatrie....

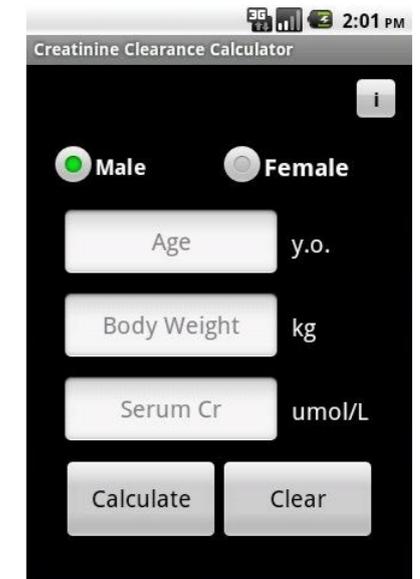
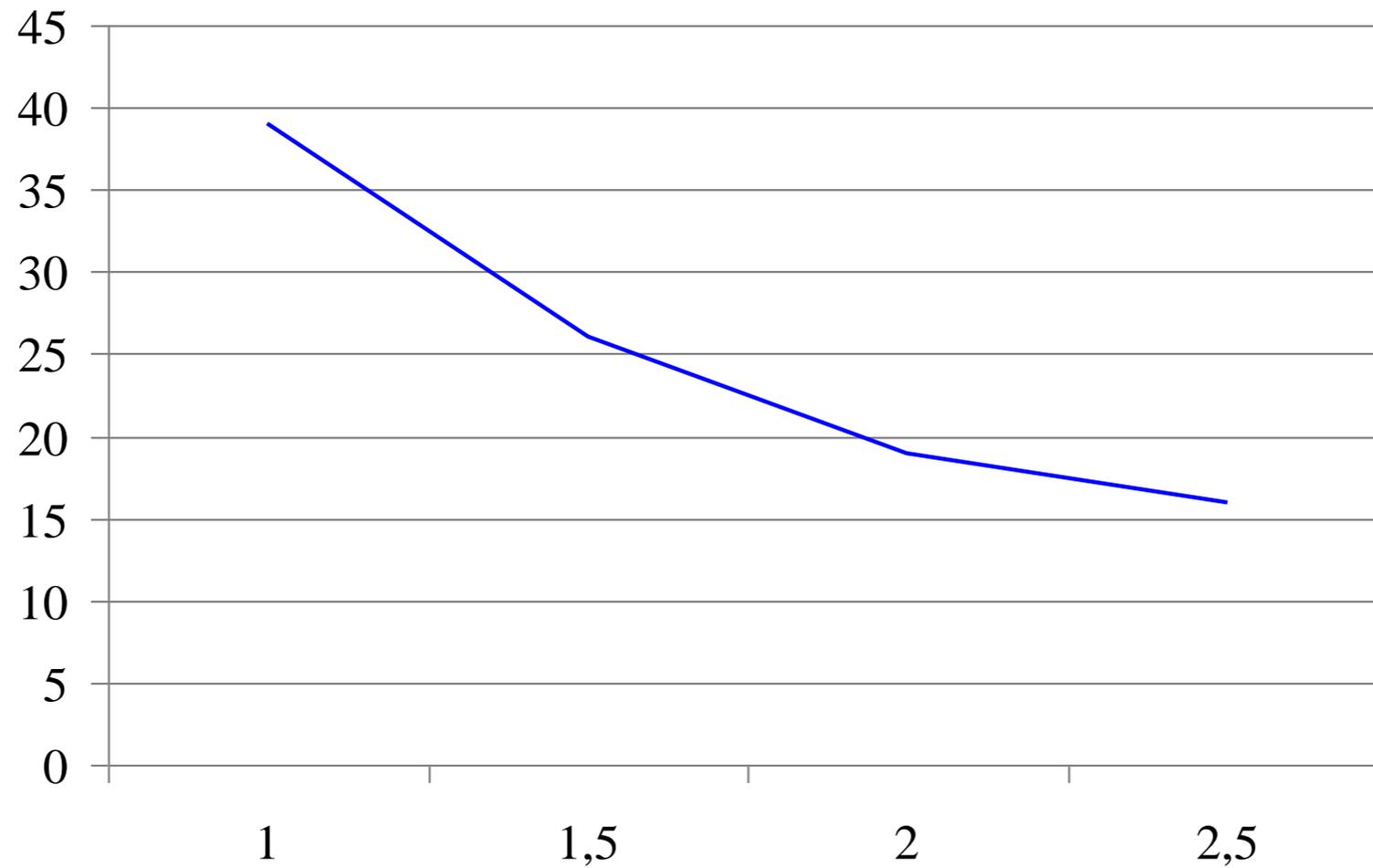
- **Unbekannte Erkrankungen**
oder
- **Organvorschädigung / -versagen**
 - **Kardial**
 - **Renal**
 - **Zerebral**



Präparatewahl bei Niereninsuffizienz

90 jährige Patientin, 66 kg KG

Kreatinin
Clearance
ml/min



APP: MedCalc

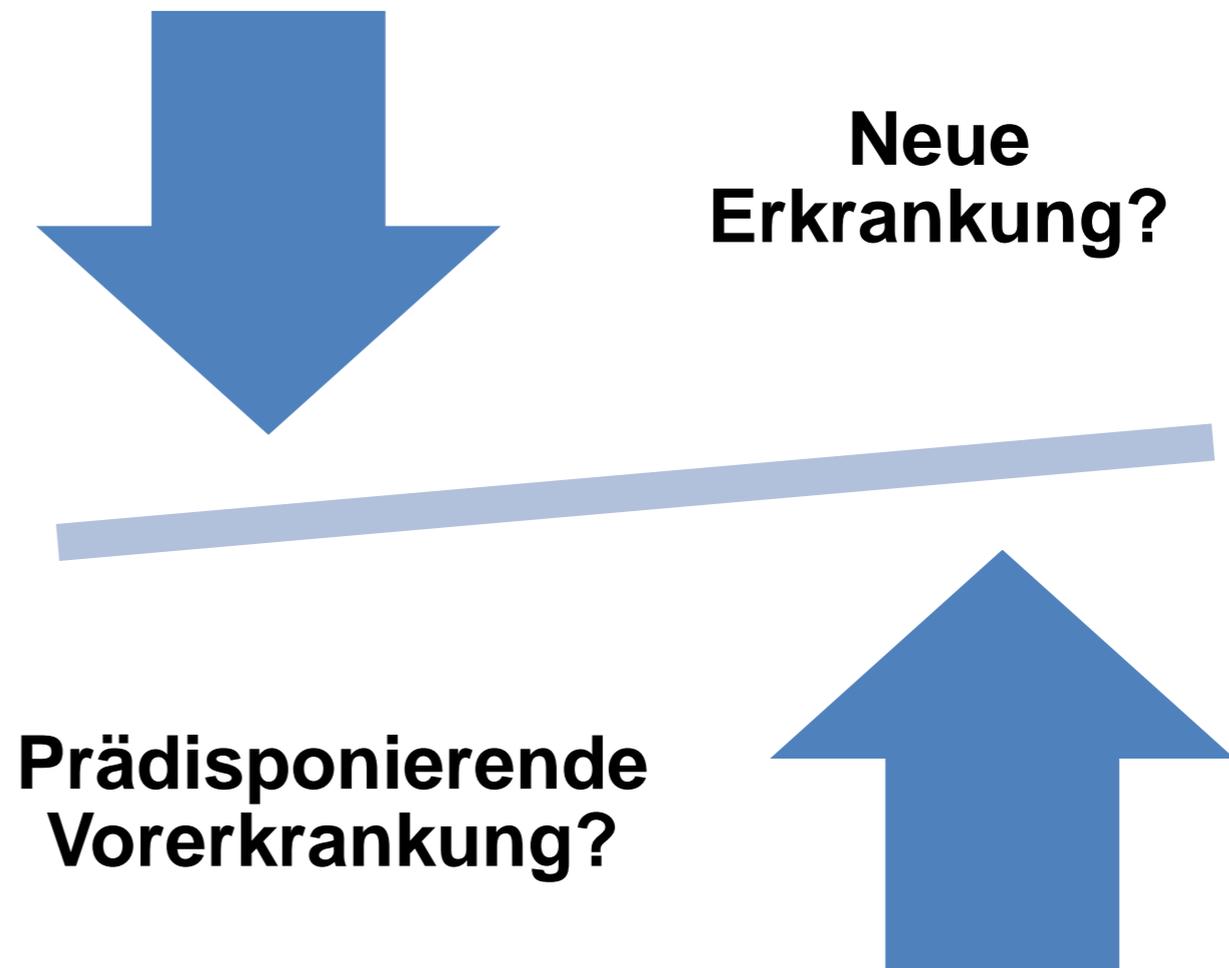
Kreatinin mg/dl

Akute Vigilanzminderung



Relevante Faktoren in der Altersmedizin / Neurogeriatrie....

- **Multimorbidität**
 - **Bewertung der Symptomatik?**



Akute Vigilanzminderung



Ätiologie in der Neurogeriatrie

- **Kombiniert**
- **Vasculär**
- **Raumfordernd**
- **Metabolisch**
- **Toxisch**
- **Ictal**
- **Itis**
- **Neurodegenerativ**
- **Psyche**
- **?**



Hypomotorisches Delir

- **Häufig, ca auf der ICU 37%** van den Boogaard M et al, Int J Nurs Stud, 2012; 49(7): 775-83
- **Unterdiagnostiziert**
- **Symptome**
 - Reduziertes Bewusstsein
 - Reduzierte Aufmerksamkeit
 - Langsames Sprechen
 - Lethargie, Apathie
 - Verlangsamte Bewegungen
 - Stilles Nesteln
- **Häufig multikausal**
- **Konzept Prädisposition und Noxe(n)**



- **Ätiologie und Pathogenese**
 - **Multifaktorielles Modell**
 - **Prädisposition = Vulnerabilität**
 - **Endogene und exogene Faktoren bzw. Noxen**
 - **Niedrige Prädisposition benötigt zur Delierinduktion**
 - **Eine potente Noxe oder**
 - **Mehrere schwache Noxen**
 - **Hohe Vulnerabilität benötigt zur Delierinduktion**
 - **Eine schwache Noxe**



Prädisposition + Noxe → Delir

Hohe Prädisposition

- Hohes Lebensalter
- Demenz (5,2 fach)
- Hohe somatische Komorbidität
- Schwere Grunderkrankung
- Hör- oder Sehbehinderung
- Dehydration
- Anämie
- Malnutrition
- Niedriges Serumalbumin
- Alkoholismus

- Depression
- Ängstlichkeit
- Benzodiazepingebrauch
- Schmerz
- leichte kognitive Störung
- Einsamkeit
- niedrige Intelligenz

Niedrige Prädisposition



Vigilanzminderung, Delir

Prädisposition + Noxe → Delir

Schwache Noxe

- Fremde Umgebung
- Körperliche Beschränkung
- Immobilisation
- Störung des Biorhythmus,
Schlafdeprivation
- Einnahme psychoaktiver
Medikamente
- Entzugssyndrom
(Alkohol, Sedativa)
- Respiratorische Komplikationen
(Hypoxie)

- Elektrolytentgleisung
 - akute Infektion
 - arterielle Hypotonie
 - Hypo-, Hyperglykämie
 - Organversagen (Leber; Niere)
 - Blutverlust
 - Re-Operation
 - Intensivpflichtigkeit
 - ***Anticholinergika***
 - Chirurgischer Eingriff
- ### Potente Noxe



ZNS-Störungen - primär degenerative Erkrankungen

- Schädel-Hirn-Trauma
- Epileptische Anfälle
- Vaskuläre Erkrankung

I watch death

Metabolisch

- Säure-Basen-Ungleichgewicht
- Endokrinopathie
- Flüssigkeits- oder
Elektrolytungleichgewicht
- Leberinsuffizienz
- Hypoglykämie
- Hypoxie
- Niereninsuffizienz
- Thiamin Mangel

**Infection, Withdrawal,
Acute metabolic,
Trauma,
CNS pathology,
Hypoxia,
Deficiencies,
Endocrinopathies,
Acute vascular,
Toxins/Drugs,
Heavy metals.**



Kardiopulmonale Störung

- **kardiale Arrhythmie**
- **kongestive Herzinsuffizienz**
- **Myokardinfarkt**
- **Ateminsuffizienz**
- **Schock**

Systemerkrankungen - Infektion

- **Neoplasie**
- **postoperativer Status**
- **sensorische Deprivation**
- **schweres Trauma**
- **Körpertemperatur-Dysregulation**

Vigilanzminderung, vasculär

ELISABETH KRANKENHAUS
RECKLINGHAUSEN

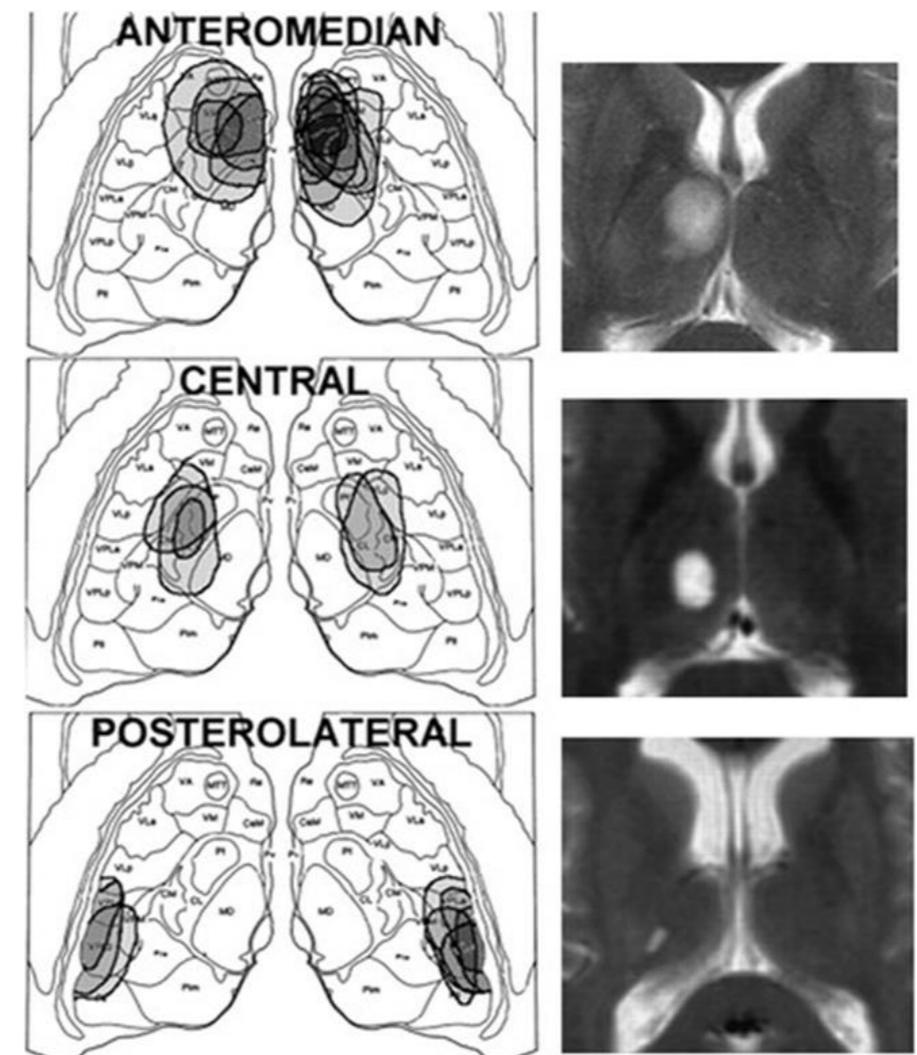
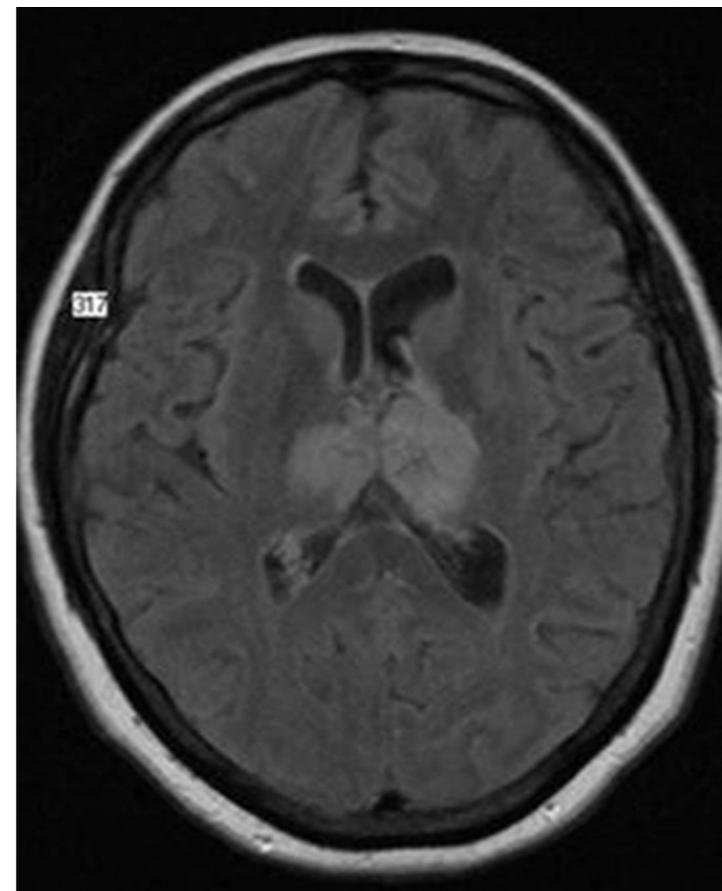


Vigilanzminderung, vasculär



Bilateraler Thalamusinfarkt

- Anteromedianes Territorium
- In 67% Bewußtseinsstörung
- 56% kardioembolisch

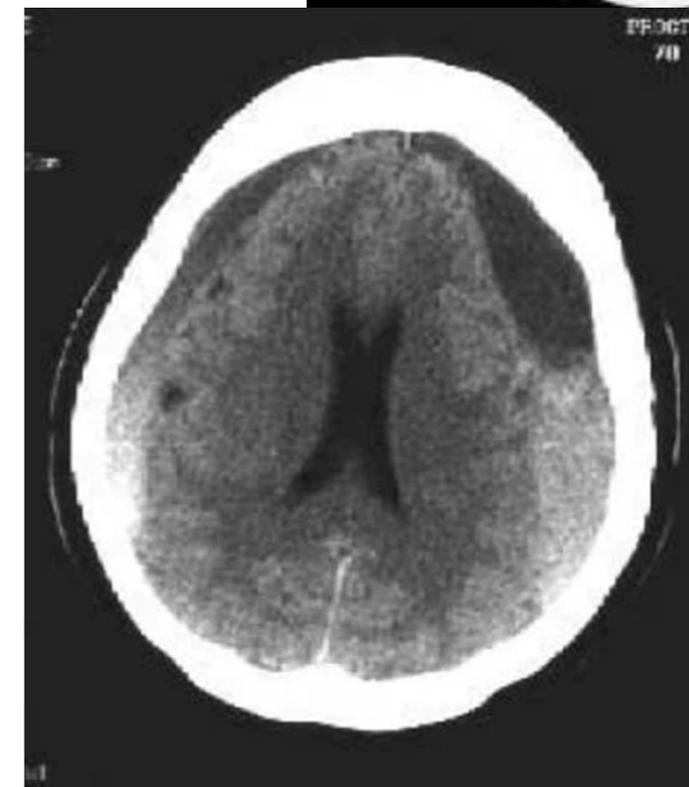
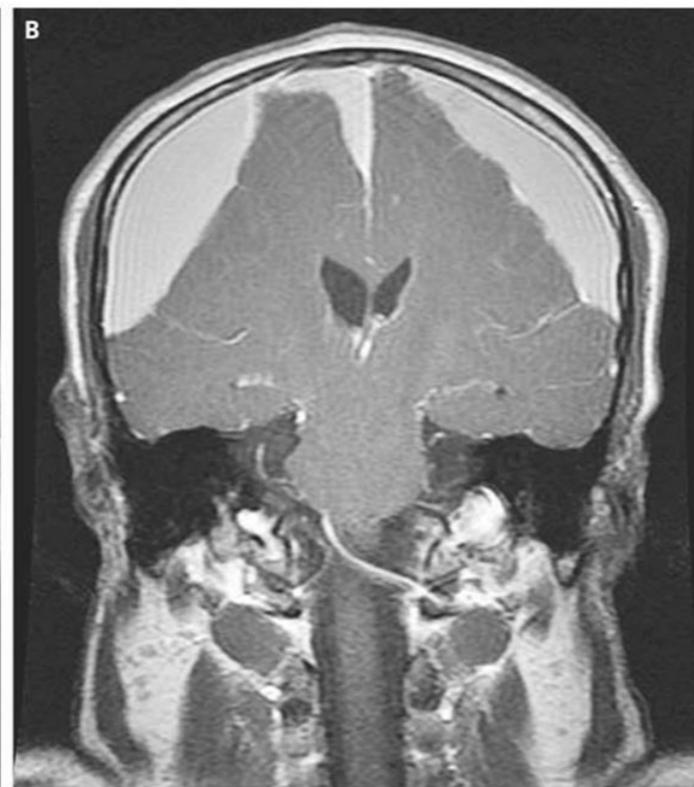
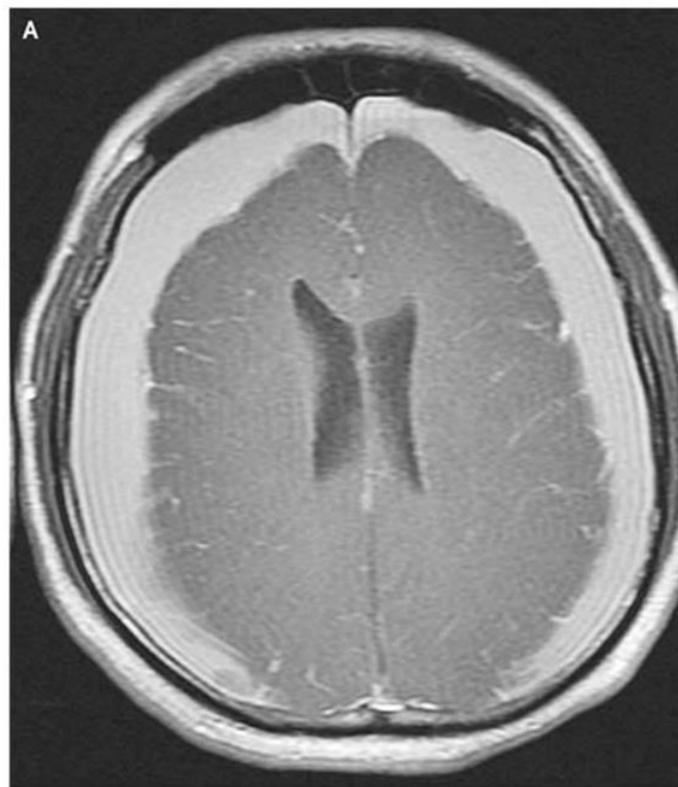


Vigilanzminderung, raumfordernd



**Akutes oder
chron. dekompensiertes
Subduralhämatom**

**CT Indikation – früh, schnell, großzügig
Bessere Prognose?**



Vigilanzminderung, metabolisch



Wernicke-Enzephalopathie

- mit innerhalb von Stunden bis wenige Tage auftretendem Psychosyndrom mit Gedächtnisstörungen bis hin zum Koma
- und
 - Okulomotorikstörungen
 - Nystagmus
 - Blickparesen
 - Pupillenstörungen
 - Ataxie bis zur Gangunfähigkeit
 - Symptomatische epileptische Anfälle
 - Vegetative Störungen

**Das Krankheitsbild ist heutzutage
immer noch unterdiagnostiziert**

Vigilanzminderung, metabolisch



Wernicke-Enzephalopathie

- **Alkoholismus und /oder**
- **Mangelernährung häufigste Ursache**
 - **Monotone und gehaltarme Ernährung bei alleinstehenden Senioren, Alkoholabhängigkeit, Obdachlosigkeit oder psychischen Erkrankungen, insbesondere Demenz**
 - **Bei ca. 20% der Heimbewohner in Deutschland, Niederlanden und Österreich**

van Nie-Visser et al. 2014

- **Bei deutschen sondenernährten Heimbewohner in bis zu 57%**

Volkert et al. 2011

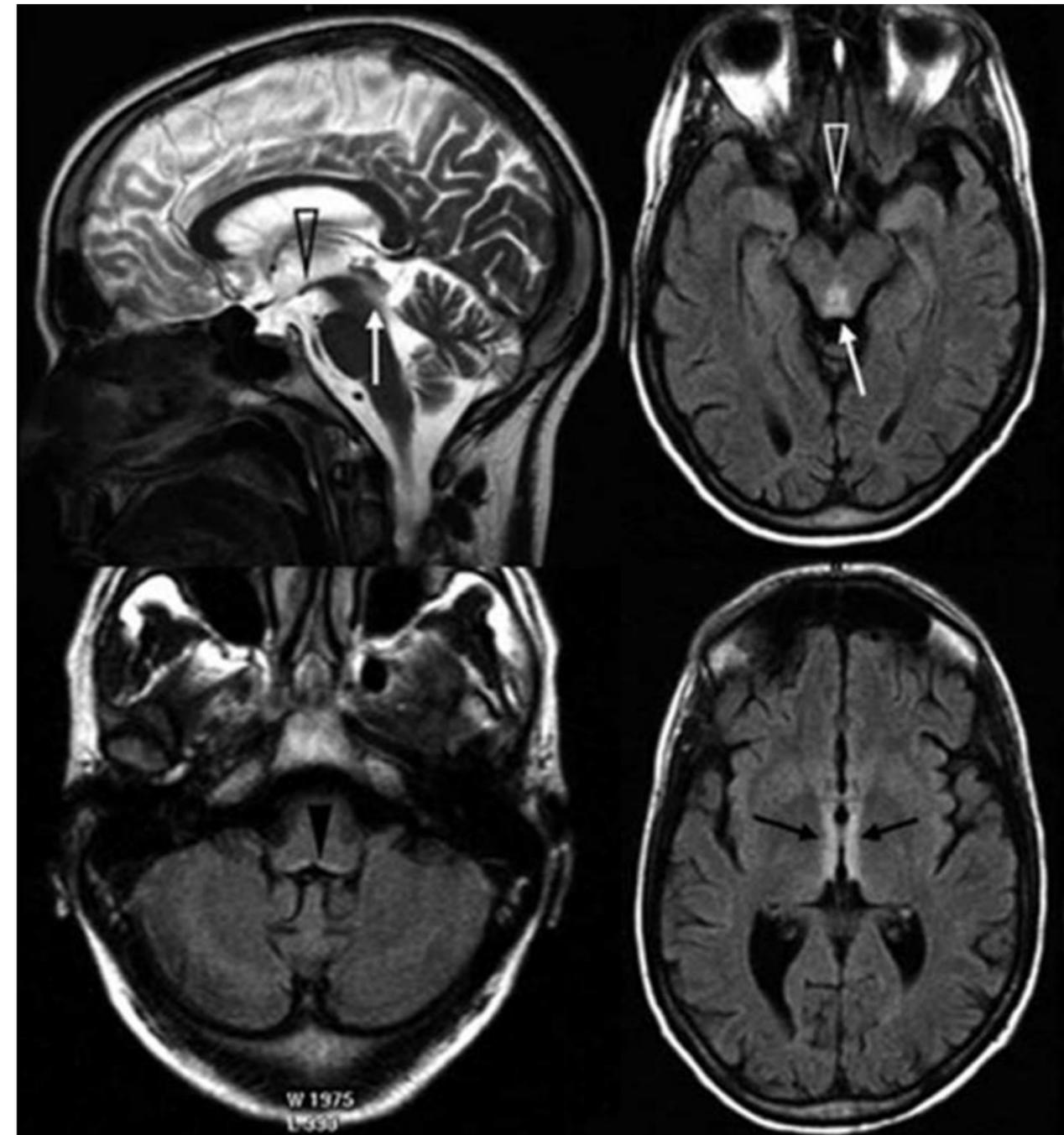
Vigilanzminderung, metabolisch



Wernicke-Enzephalopathie

– MRT

- T2-hyperintense Herde nahe des 3. und 4. Ventrikels und des Aquädukts meist mit Kontrastmittelanreicherung
- MRT **kann unauffällig sein**



Vigilanzminderung, metabolisch



Wernicke-Enzephalopathie

– Therapie

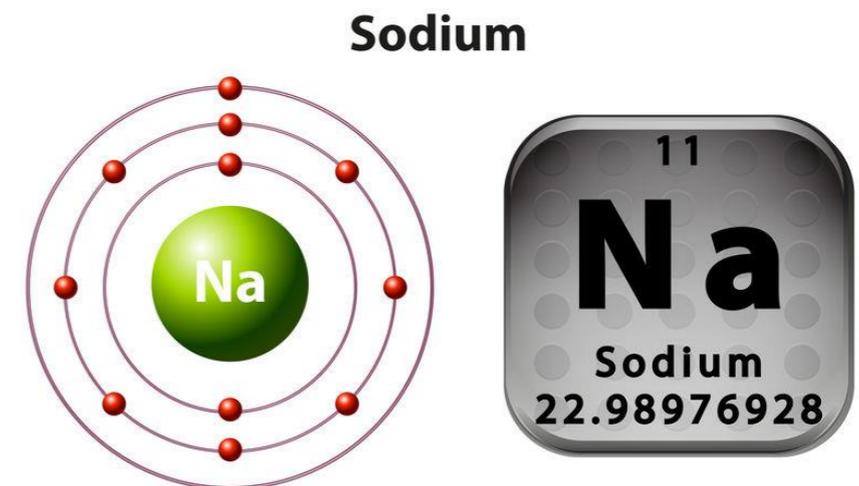
- **300 bis 600 mg Thiamin iv. täglich, später oralisieren**
- **Vitamin B12 und Polyvitamingaben zeitgleich empfehlenswert**
- **Intravenöse Gabe von Glucose obsolet**
- **Vor der iv. Gabe von Thiamin ist es ratsam das Vitamin subcutan zu injizieren, da es zu allergischen Reaktionen kommen kann**
- **Thiaminprophylaxe oral bis 300 mg täglich bei Risikopatienten**

Vigilanzminderung, metabolisch



Hyponatriämie

- Klinisch **Bewußtseinsstörung**, Delir, Gangstörung, Stürze, Erbrechen, Kopfschmerz, epileptische Anfälle
- HCT induziert, aber auch unter
- Furosemid, Carbamazepin, Oxcarbazepin, SSRIs und NSAIDs
- Cave: Kombination Natrium senkender Pharmaka
- Labor: relevant unterhalb 125 mmol/L
- Therapie
 - Pharmakotherapie beenden
 - Substitution max. 10 mmol/L / 24h
- DD: SIADH
 - Paraneoplasie, ZNS-Erkrankung

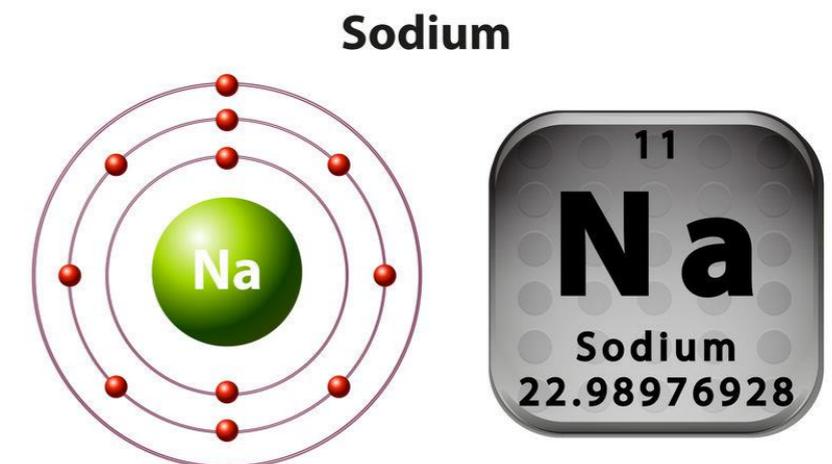


Vigilanzminderung, metabolisch



Hypernatriämische Enzephalopathie

- Zur Hypernatriämie führen
 - Wasserverlust (extrarenale Flüssigkeitsverluste = Diarrhoe und Exsikkose)
 - Wasserverlust kombiniert mit geringem Na Verlust (Schwitzen, Fieber)
- und**
- Natriumzufuhr (Infusionen, v. a. Antibiotika, Cushing, Hyperaldosteronismus)
 - Klinisch **Bewußtseinsstörung**, epileptische Anfälle bevorzugt in der Rehydrierungsphase
 - Labor: relevant $> 160\text{mmol/L}$
 - Therapie
 - Pharmakotherapie modifizieren
 - Na Spiegel max. 1-(2) mmol/L / h senken
 - Verzicht auf freies Wasser iv. (Hirnödem)





Frankfurter Allgemeine

Samstag, 19. August 2017

„Manchmal packt mich die nackte Angst“

Seit 23 Jahren lebt Wolfgang Kalischewski mit einem ungebetenen Gast in seinem Körper: Parkinson.

Und manchmal habe ich einen **Blackout**, einfach so – als würde ich die Augen zumachen und **fest einschlafen**. Drei Blechschäden und einen schweren Autounfall habe ich auf diese Art verursacht.

Vigilanzminderung, pharmakogen



Neumedikation, Dosiserhöhung, (Kummulation)

- **Dopaminerge Substanzen (Parkinson Syndrom, RLS) und abrupte Schlafattacken**
 - **Levodopa und multiple Dopaminagonisten 9.2%**
 - **Levodopa und ein Dopaminagonist 7.3%**
 - **Dopaminagonist Monotherapie 5.3%**
 - **Pramipexol > Ropinirol**
 - **Levodopa Monotherapie 2.9%**
- **Manifestation bei**
 - **Bei Jung & Alt**
 - **Kurzer & langer Erkrankung**
 - **Neutherapie & Langjähriger Anwendung**

Vigilanzminderung, pharmakogen



Pflastertherapie (Neumedikation, Dosiserhöhung, Kummulation)

- Fentanyl und
 - Opiatnaive Erstapplikation
 - Fieber, Wärmflasche
 - Suizidversuch mit multiplen Pflastern
- Serotonerges Syndrom
 - Kombination: Fentanyl, SSRI, SNRI, Tricyclika oder Tramadol
 - Hunter Kriterien
 - Fieber, Agitation, Autonome Störung (RR, Schwitzen, Diarrhoe etc.) Tremor, Rigidity, Hyperreflexie und **Bewußtseinsstörung**
 - Diagnose
 - Mediamentenanamnese, Absetzversuch

Vigilanzminderung, pharmakogen



Pflastertherapie (Neumedikation, Dosiserhöhung, Kumulation)

- Rivastigmin
 - Pflasterkumulation bei Demenz
 - Akutes cholinerges Syndrom mit
 - **Somnolenz**, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Hypertonie und Halluzinationen
 - Kontrollierte Anwendung zur Pflasterentfernung
 - Dementer Partner
 - Visusstörung



Vigilanzminderung, ictal



Unbeobachteter epileptischer Anfall

- **Postictale Bewußtseinsstörung – Besonderheiten Neurogeriatrie**
 - **Fehlender Zungenbiss bei Zahnlosigkeit**
 - **Prolongierter postictaler Verlauf bei DAT oder Multiinfarktsyndrom**
 - **EEG**
 - **Häufig nur Herdbefunde oder Verlangsamung**
- **„Bei älteren Menschen können postiktale Dämmerzustände bis zu mehrere Tage anhalten....“**

Lang und Hamer, 2019

Manuskript 2. Auflage Praktische Neurogeriatrie

Vigilanzminderung, ictal



Non konvulsiver Status epilepticus

- **Im Alter häufiger als in jungen Jahren**
- **„Ein solcher Status wird aufgrund des Fehlens motorischer Symptome durch eine anderweitig unerklärte Vigilanzminderung charakterisiert“**
Lang und Hamer, 2019, in: Praktische Neurogeriatrie (in Vorbereitung)
- **Myoklonischer Status im Rahmen einer Alzheimer-Erkrankung**
- **Bei einer Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung**
- **De novo oder rez. Absencenstatus im höheren Lebensalter (Benzoentzug)**
Ruegg S, Akt Neurol 2017; 44(09): 645-661

Vigilanzminderung, ictal



Non konvulsiver Status epilepticus



Vigilanzminderung, Itis



Bakterielle Meningitis im Alter

- **Eintrübung, Kopfschmerz, Psychosyndrom, anerner Verfall**
 - **Immunsupprimiert: Diabetes mell., Kortisonlangzeittherapie, Chemo..**
 - **Fehlender Meningismus**
 - **Initial kein Fieber**
 - **Steigende Entzündungsparameter**
- **Liquordiagnostik: vager Verdacht = Punktion**
- **Klassische Trias:**
 - **Fieber, Meningismus und Bewusstseinsminderung beim Erwachsenen nur in 44% aller Fälle**

van de Beek et al. 2004, N Engl J Med 351:1849–1859
- **Beim alten Menschen noch seltener**

Vigilanzminderung, Itis



Septische Enzephalopathie

- SIRS, Sepsis, schwere Sepsis, Schock
 - Beteiligung des Gehirns = Enzephalopathie aufgrund der hohen Vulnerabilität des ZNS bei 25–70 % der Erkrankten
- **Bewusstseinsstörungen**, epileptische Anfälle, Myoklonien und evtl. Spastik und Rigor
 - Diagnose durch Ausschluss konkurrierender Differentialdiagnosen
 - Metabolische / Multiorgankomplikationen
 - Hypoxie
 - Therapienebenwirkungen

Vigilanzminderung, Demenz



- **Fragmentierter Schlaf bei Demenz**
- **Unbeobachteter Sturz mit SHT I°**
- **Prolongierter postictaler Dämmerzustand bei DAT und unbeobachtetem epileptischem Anfall**
- **Exsikkose, Fieber, Infekt, Niereninsuffizienz und Kumulation der Pharmaka**

Vigilanzminderung, Psyche



- **82 jähriger kachektischer Lehrer liegt reglos mit geschlossenen Augen im Bett und antwortet nicht**
- **Bek. Leichtgradige DAT mit behandelter depressiver Episode**
- **Mirtazapin eigenständig abgesetzt**
- **Depressiver Stupor**
- **DD**
 - **Dissoziativer Stupor i R. einer Belastungsreaktion**
 - **Katatoner Stupor bei schizophrener / paranoider Psychose**

Vigilanzminderung



ELISABETH KRANKENHAUS
RECKLINGHAUSEN



Fälle 2019

- **79 jähriger Mann, IPS, schwere autonome RR Schwankung**
 - **Bis vor kurzem Fludrocortison und Midodrin**
 - **Synkope nach dem Aufstehen morgens ohne Stützstrümpfe**
 - **RR von 105 / 65 bis 205 / 90 schwankend**
 - **Candesartan 8 mg neu eindosiert**
 - **RR Zielkorridor ?**

Vigilanzminderung



ELISABETH KRANKENHAUS
RECKLINGHAUSEN



Fälle 2019

- **84 jährige Frau, Pflegeheim, DAT mittelgradig**
 - **Im Bad morgens sitzend auf dem WC zur Seite gesackt**
 - **RR 105/370 mmHg**
 - **VHF, früher TAA**
 - **Bisoprolol 5mg und Candesartan 8 mg**
 - **Leitliniendiskussion Blutdruck; Zielkorridor?**

Vigilanzminderung



ELISABETH KRANKENHAUS
RECKLINGHAUSEN



Fälle 2019

- **89 jähriger Patient, kognitiv fit**
 - **Mehrfach Spracharrest, zu Boden gesackt & nicht ansprechbar, einmalig Hemiparese**
 - **Diagnostik 2 x stat. Unauffällig**
 - **Am Monitor dann gesehene Bradycardie beim Aufstehen mit Benommenheit und Hemiparese**
 - **β-Blocker >**



Haben Sie auch daran gedacht?

Koma diabeticum

- Hypoglykäm
- Hyperglykäm
- Hyperosmolar



Vigilanz in der Neurogeriatrie

**Bei akuter Vigilanzminderung fragen Sie Ihren Arzt
oder
bitten Sie den Veranstalter demnächst um einen guten Referenten**

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

