



LKH-UNIV. KLINIKUM GRAZ



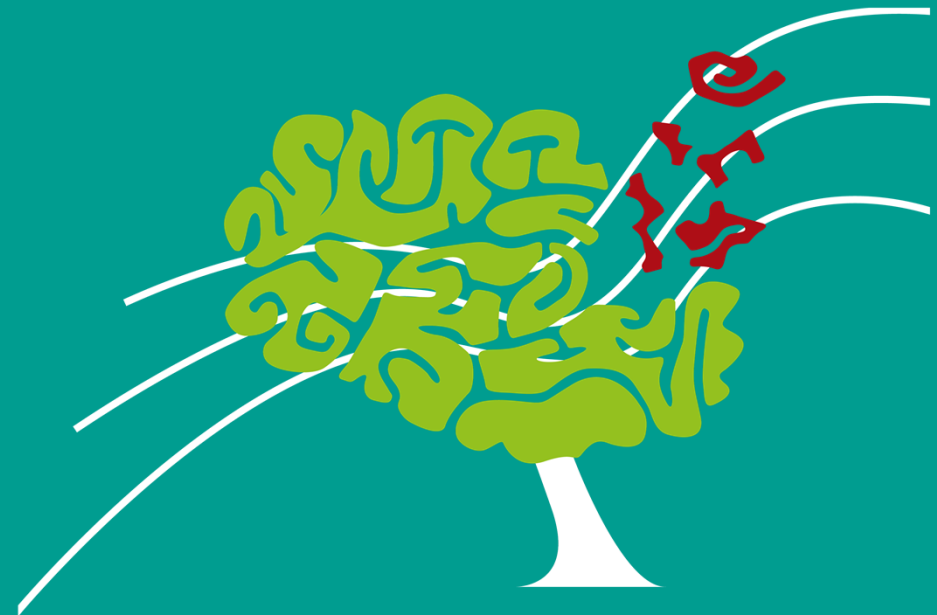
Steiermärkische
Krankenanstalten

HELP

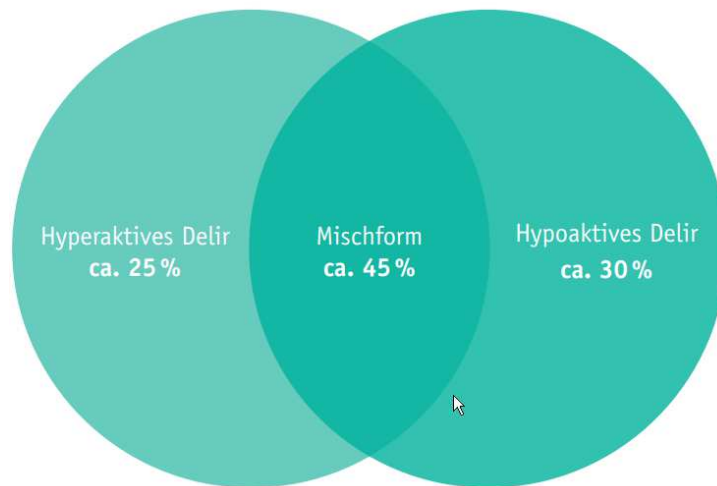
Das Delir

als multiprofessionelle Herausforderung

15. September 2022



**„de lira ire“
=
aus der Spur geraten**



MERKMAL	DELIR
BEGINN	akut
TAGESSCHWANKUNGEN	stark
VIGILANZ	getrübt
KOGNITION	gestört
AUFMERKSAMKEIT	eingeschränkt
GEDÄCHTNIS	Defizit in Sofort- und Kurzzeitgedächtnis
SCHLAF-WACH-RHYTHMUS	Tag-Nacht-Umkehr
VEGETATIVE ZEICHEN	vorhanden

Überblick

Prävalenz (> 65Jahre):

- 11-25% bei KH-Aufnahme
- 30 % während der stationären Betreuung
- 65% nach Hüftoperationen
- 50% nach herzchirurgischen Eingriffen
- 80% auf Intensivstationen

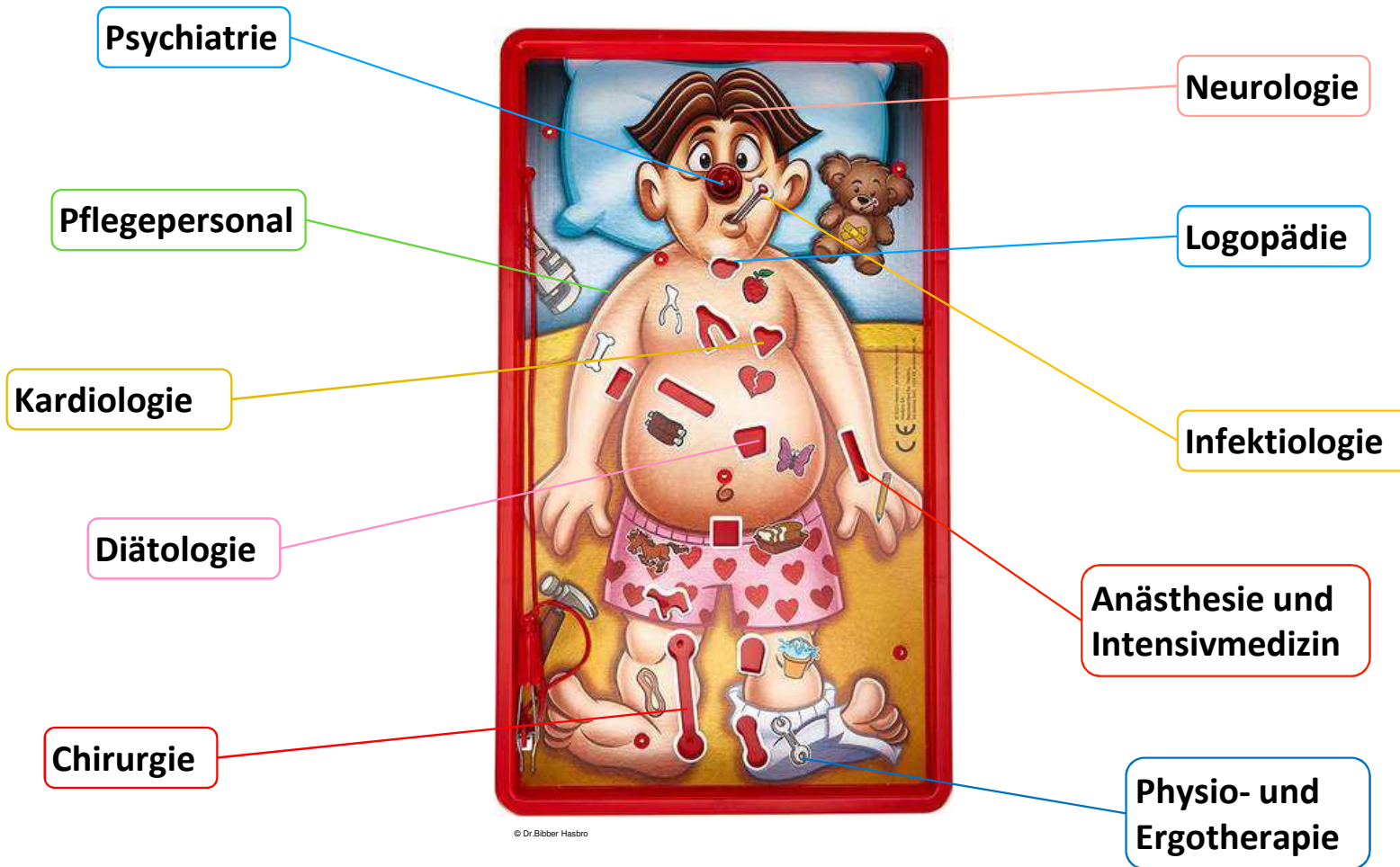
Delir assoziiert mit

- Stürzen
- Aspirationspneumonien
- längeren Beatmungszeiten
- erhöhten Mortalitätsrate
- Verlängerung des Krankenhausaufenthalts
- erhöhtem Personalaufwand
- steigenden Kosten für die Gesundheitsversorgung



Delir ist die häufigste neuropsychiatrischen Störungen im Krankenhaus

Ryan et al. 2013



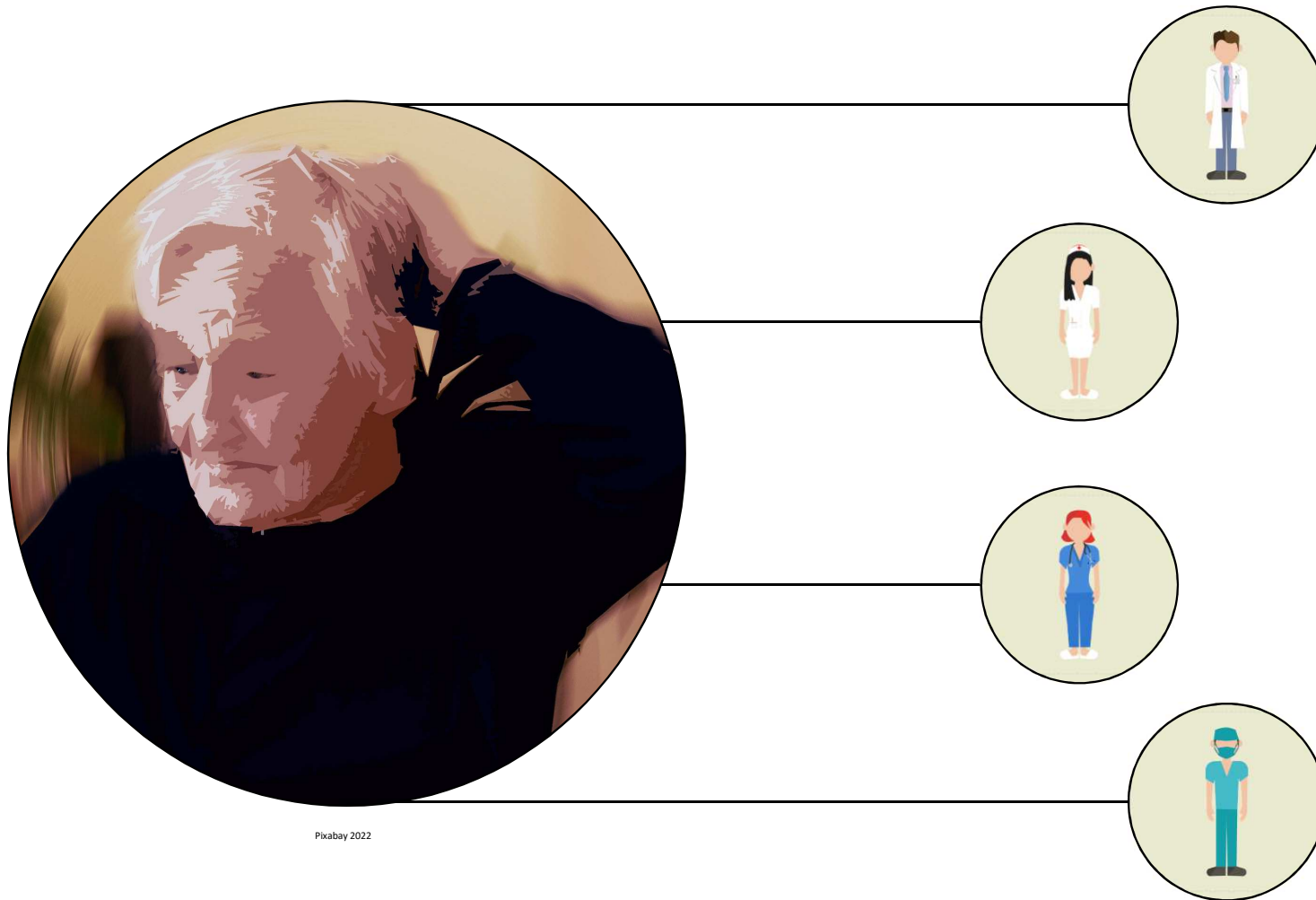
© Dr. Bibber Hasbro

Risikofaktoren

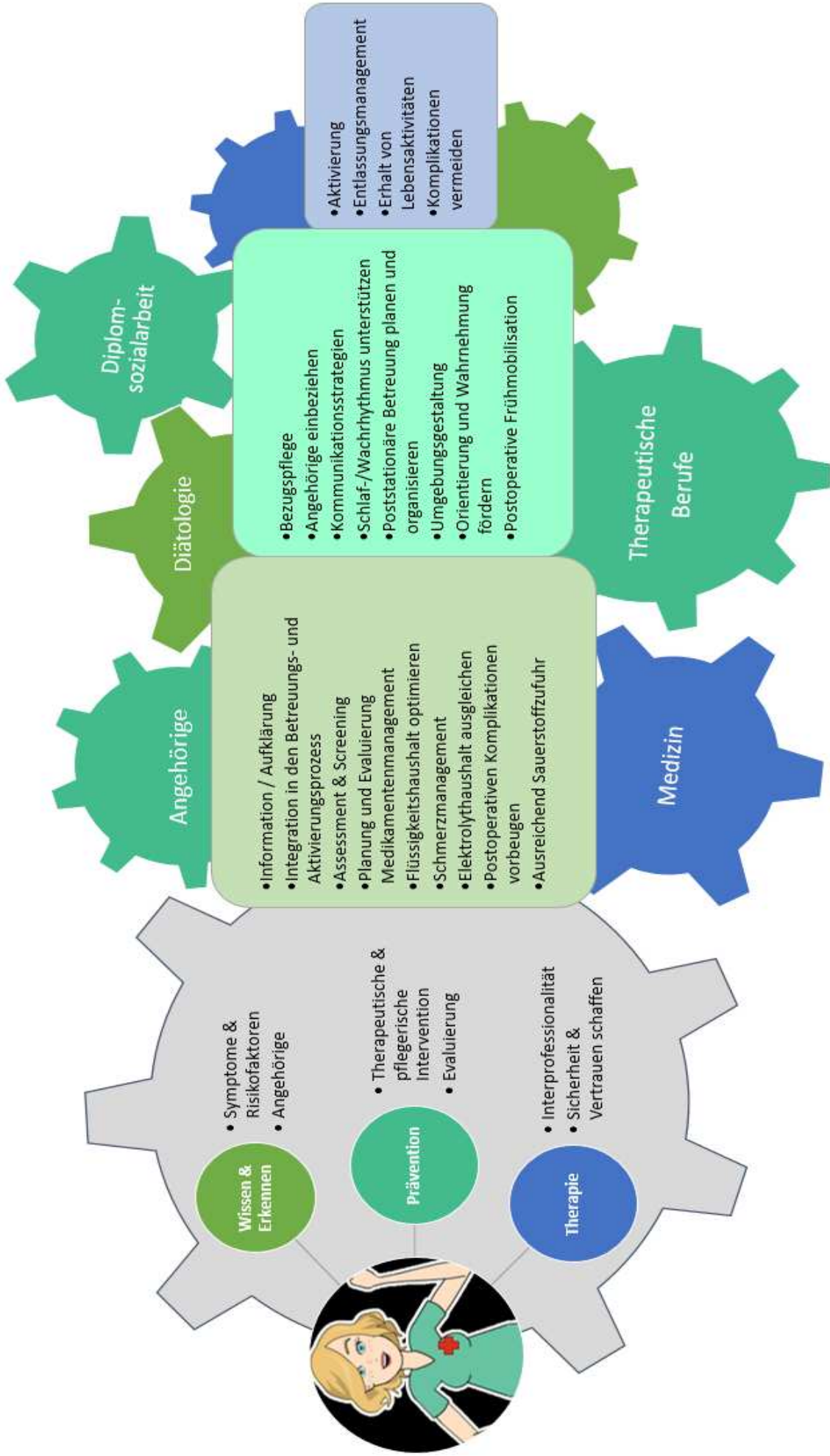
- Hohes Alter
- Operative Eingriffe (Dauer, Art und Bereich)
- Anästhesie
- Komorbidität (respiratorische Erkrankungen, Parkinson, etc.)
- Infektionen
- Polypharmazie
- Fixierungsmaßnahmen
- Seh- und Hörminderung
- Metabolisch und endokrine Störungen (Elektrolyt-, Blutzuckerentgleisung)
- Immobilität
- Katheter
- Dehydration
- Abhängigkeit/ Alkoholmissbrauch
- Psychopharmaka
- Kognitive Einschränkungen
- Schmerzen
- Emotionaler Stress
- Mangelernährung



Ryan et al. 2013
Sillner, Holte & Rudolph 2019
Shehadi et al. 2010
Kloewenberg et al. 2014
Vasilevskis et al. 2012

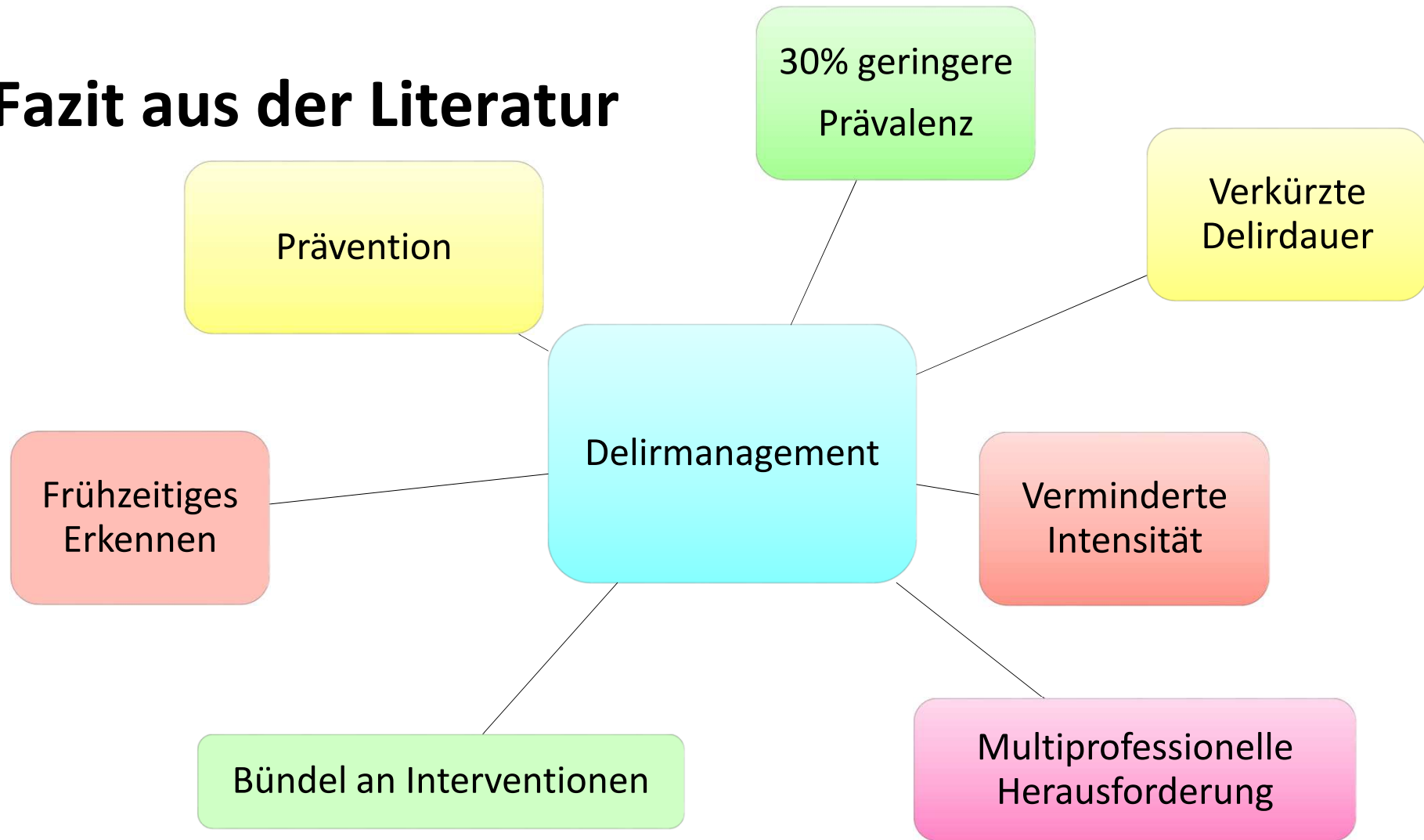


Pixabay 2022



Eine erfolgreiche Delirprävention ist nur im interdisziplinären und interprofessionellen Rahmen möglich.

Fazit aus der Literatur



LKH Univ. Klinikum Graz

Projekt Delirstrategie

Ausgangslage:

Häufigste neuropsychiatrische
Störung im Krankenhaus.

Auftrag:

Erstellung einer interdisziplinären
Delirstrategie am LKH- Univ. Klinikum
Graz



Die Delir-Prognose ist an 11 Standorten der KAGes im Produktivsystem integriert

Belegung Pflege vom [] mit [] Patienten

Pf...	Zimmer	Bett	Patient/Geschl./Alter	Kw	W	MIBI	Prognose
MEA1	A303	A303-1	[]	[]			
		A303-2	[]	[]			
		A303-3	[]	[]			[]
		A303-4	[]	[]	[]	[]	
A304	A304	A304-1	[]	[]			
		A304-2	[]	[]	[]	[]	[]
		A304-3	[]	[]	[]	[]	[]
		A304-4	[]	[]	[]	[]	[]
A305	A305	A305-1	[]	[]	[]	[]	[]
		A305-2	[]	[]	[]	[]	[]
		A305-3	[]	[]	[]	[]	[]
		A305-4	[]	[]	[]	[]	[]
A306	A306	A306-1	[]	[]	[]	[]	[]
		A306-2	[]	[]	[]	[]	[]
		A306-3	[]	[]	[]	[]	[]
		A306-4	[]	[]	[]	[]	[]

Eine einfache Symbolik zeigt gefährdete Patient*innen im KIS an

Direkt aus dem KIS kann eine interaktive Web-App geöffnet werden

Personalised Risk Tool

Herr **Rudi Rüssel** (80 Jahre)

Delir-Risiko ▲ Bei diesem Patient wurde bereits eine Diagnose F05 Delir codiert! (Stand: 05.09.2019)

Feedback

Diagnosen mit Einfluss auf das statistische Modell

Zeige 5 Einträge Suches: []

Diagnosen	Datum
Delir	2019-09-05
Chronische respiratorische Insuffizienz Ty...	2019-04-15
Cholestase	2017-03-15
Benigne Hypertonie	2019-09-02
Akutes Ulcus ventriculi	2017-03-29

Einträge 1 bis 5 von 41 Zurück 1 2 3 4 5 ... 9 Vorwärts

Bekannte Entlassmedikation mit Einfluss auf das statistische Modell

Zeige 5 Einträge Suches: []

Medikamente	Datum
Hydal - PCA	2019-09-02
Ciprofloxacin 500 mg	2019-04-15
Dalacin 300 mg 1-1-1 voraussichtlich bis zur Kontrolle in 1 Woche in unserer Ambulanz	2019-07-24
IV PREDNISOLON 50MG	2016-12-09
Trittico ret. 75 mg 0-0-1	2018-09-17

Einträge 1 bis 5 von 25 Zurück 1 2 3 4 5 Vorwärts

Berücksichtigte Laborwerte der letzten 30 Tage +

Sonstige in die Berechnung eingeflossenen Faktoren +

Für die Risikoscores dieses Patienten wurden Daten von **30** Fällen berücksichtigt, davon waren **13** stationäre Aufenthalte. Die zuletzt berücksichtigten Daten sind vom **06.09.2019**.

Diese Auswertungen basieren auf in openMEDDCS vorhandenen Informationen über den Patienten

Datenerhebung

- Delirium Observation Screening Scale (DOSS)
- Dauer: 2-3 Monate
- Zwei Mal täglich pro Patient*in

DOS - Delirium Observation Scale

Landeskrankenhaus - Universitätsklinikum Graz

Delir/ Demenz- Projekt



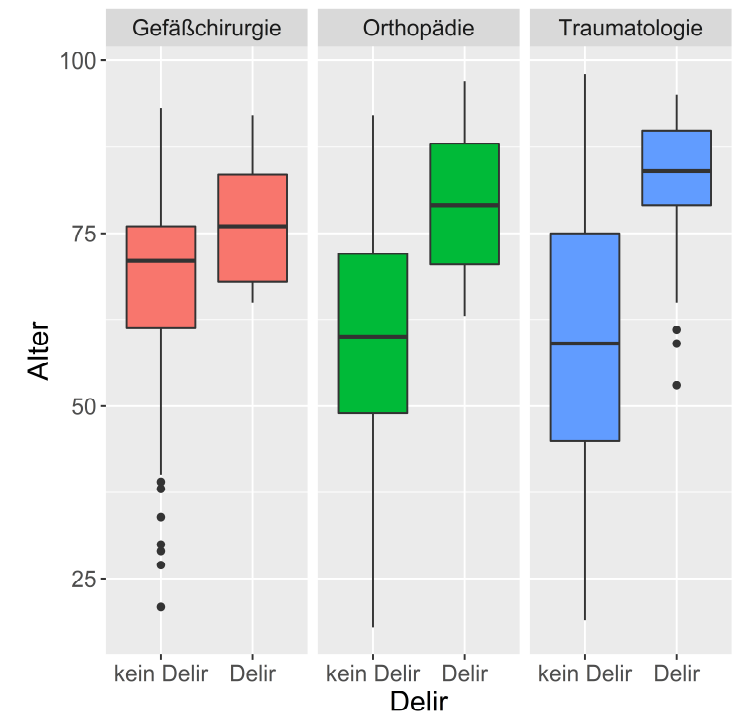
Patientenetikett		Symptombewertung bei Verdacht auf Delir																								
		Datum:						Datum:						Datum:												
		T	T	M	M	J	J	J	J	T	T	M	M	J	J	J	J	T	T	M	M	J	J	J	J	
		Tagdienst			Nachtdienst			Tagdienst			Nachtdienst			Tagdienst			Nachtdienst									
nie			manchmal - immer			weiß nicht			nie			manchmal - immer			weiß nicht			nie			manchmal - immer			weiß nicht		
1	Nickt während des Gespräches ein	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
2	Wird durch Reize der Umgebung schnell abgelenkt	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
3	Bleibt aufmerksam im Gespräch oder in der Handlung	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
4	Beendet begonnene Fragen oder Antworten nicht	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
5	Gibt unpassende Antworten auf Fragen	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
6	Reagiert verlangsamt auf Aufträge	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
7	Denkt, irgendwo anders zu sein	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
8	Erkennt die Tageszeit	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
9	Erinnert sich an kürzliche Ereignisse	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
10	Nestelt, ist ruhelos, unordentlich und nachlässig	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
11	Zieht an Infusion, an Sonde oder an Katheter usw.	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
12	Reagiert unerwartet emotional	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
13	Sieht, hört oder riecht Dinge, die nicht vorhanden sind	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
Summer der Punkte pro Schicht																										
Bewertung: < 3 <input type="checkbox"/> wahrscheinlich kein Delir ≥ 3 <input type="checkbox"/> wahrscheinliches Delir																										
Psychomotorische Verlangsamung Symptombewertung bei Verdacht auf hypoaktives Delir																										
Verlangsamte Ansprechbarkeit, wenige oder keine spontane Aktivität / Äußerung; z.B. wenn PatientIn angestupst wird, ist die Reaktion verzögert und /oder PatientIn ist nicht richtig erweckbar																										
Bewertung: 0 <input type="checkbox"/> normales Verhalten 1 <input type="checkbox"/> v.a. auf Hypoaktivität		Tagdienst			Nachtdienst			Tagdienst			Nachtdienst			Tagdienst			Nachtdienst									
		0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-							
Sedierende Medikation (Haldol, Temesta, Risperdal, Seroquel etc...)																										

Schuurmanns 2003 Schuurmanns, M. J., Shortridge-Baggett, L. M., & Durazma, S. A. (2003). The Delirium Observation Screening Scale: A screening instrument for delirium. Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal, 17(1), 31-50.
Dr. Renate Groß, Univ-Klinik für Psychiatrie II, A.6. Landeskrankenhaus – Universitätsklinikum Innsbruck, Tirol Kliniken GmbH

Delirium Observation Screening Scale (DOS)

DOSS					
	Kein Delir		Delir		Gesamt
Gefäßchirurgie	202	(93,1%)	15	(6,9%)	217
Orthopädie	226	(95,4%)	11	(4,6%)	237
Traumatologie	227	(79,6%)	58	(20,4%)	285
Gesamt	655	(88,6%)	84	(11,4%)	739

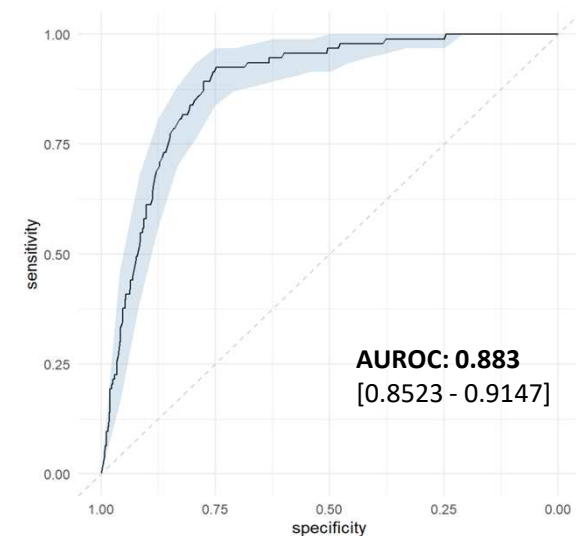
- Die höchste Delir Prävalenz wurde auf der **Traumatologie** (20,4%) dokumentiert.
- 27,7% der Patient*innen der **Traumatologie** sind über 80 Jahre (**Orthopädie**: 9,7%; **Gefäßchirurgie**: 16,1%)



Für die drei Stationen erreichte die Delir-Prognose eine Sensitivität von 86,9% und eine Spezifität von 71,5%

→ Vergleich Delir (DOSS) vs. Risiko Delir-Prognose

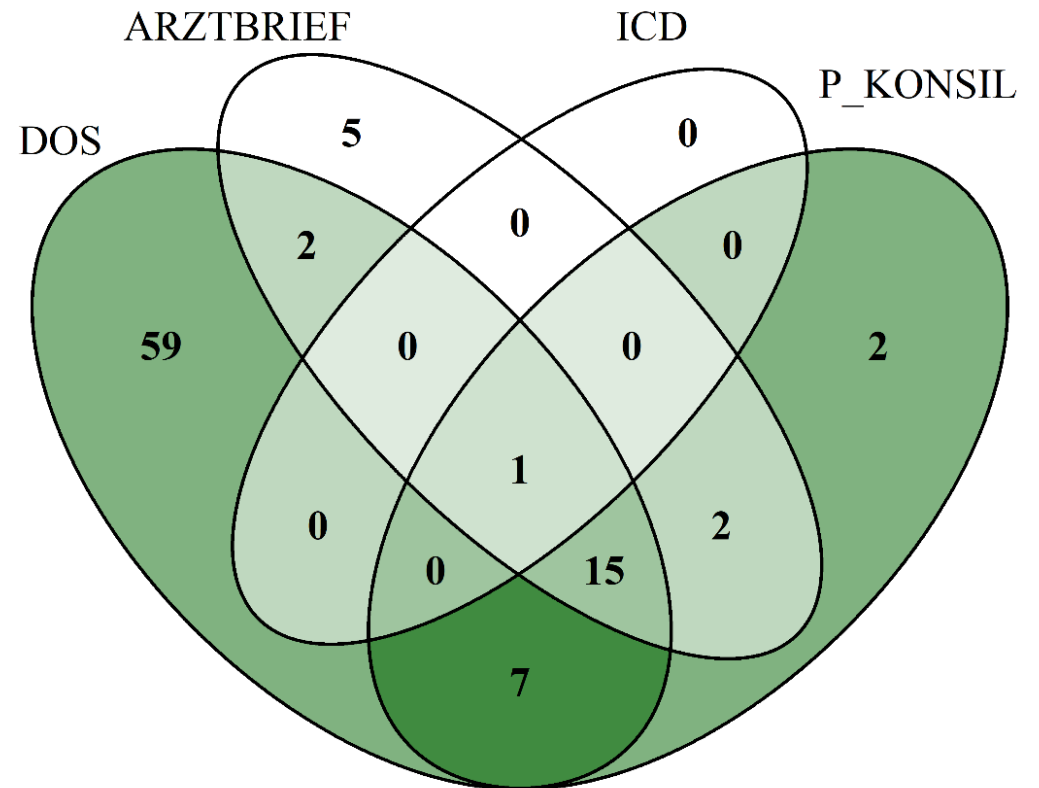
Delir	Risiko niedrig	hoch	sehr hoch	Total
kein Delir				
N	468	128	59	655
Row(%)	71.45%	19.54%	9.01%	88.63%
Delir				
N	11	35	38	84
Row(%)	13.10%	41.67%	45.24%	11.37%
Total	479	163	97	739



→ Die hohe AUROC weist auf eine hervorragende Vorhersage-Genauigkeit hin!

Von 739 Berechnungen waren

- 84 Fälle mit positivem **DOSS** Ergebnis
- 27 Fälle mit Delir aus **Psychiatrischem Konsil**
- 25 Fälle mit Delir im Ärztlichem **Entlassungsbrief**
- 1 Fall mit **ICD-10 kodierter** Delir-Diagnose



Ausblick



©



LKH-UNIV. KLINIKUM GRAZ



PIONEERING MINDS

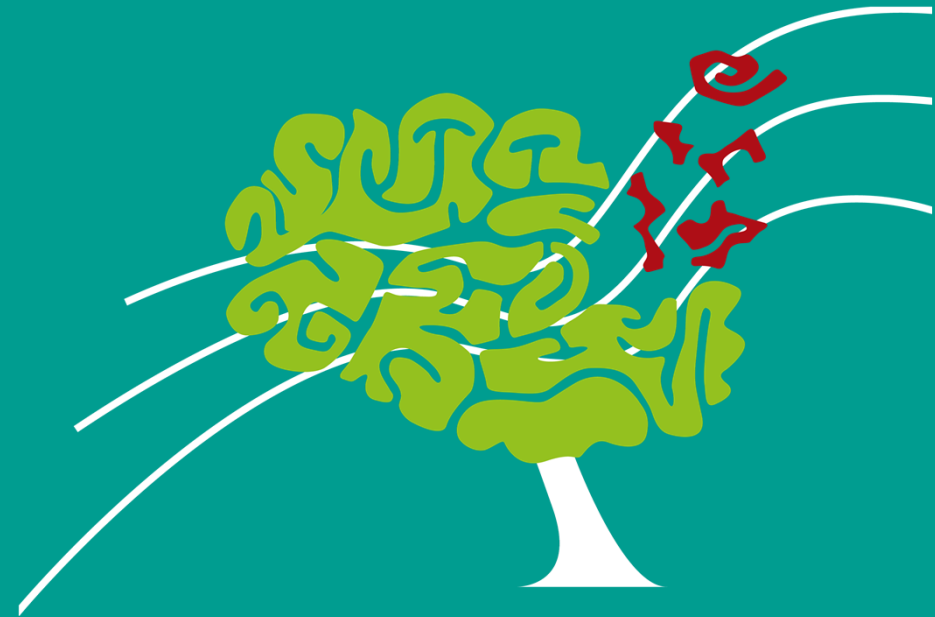
FÜR DAS LEBEN

KAGes

Vielen Dank für

Ihre

Mitarbeit



Literaturverzeichnis

- Klouwenberg PMCK, Zaal IJ, Spitoni C, Ong DSY, van der Kooi AW, Bonten MJM, et al. The attributable mortality of delirium in critically ill patients: prospective cohort study. *BMJ*. 2014;349:g6652. <https://doi.org/10.1136/bmj.g6652>.
- Ryan DJ, O'Regan NA, Ó Caoimh R, et al. Delirium in an adult acute hospital population: predictors, prevalence and detection. *BMJ Open* 2013;3:e001772. doi:10.1136/bmjopen-2012-001772
- Savaskan E, Hasemann W. Leitlinie Delir Empfehlungen zur Prävention, Diagnostik und Therapie des Delirs im Alter. Hogrefe 2017, Bern.
- Sillner AY, Holle CL, Rudolph JL. The overlap between falls and delirium in hospitalized older adults. *Clin Geriatr Med*. 2019;35:221–36. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2019.01.004>.
- Shehabi Y, Riker RR, Bokesch PM, Wisemandle W, Shintani A, Ely EW, et al. Delirium duration and mortality in lightly sedated, mechanically ventilated intensive care patients. *Crit Care Med*. 2010;38:2311–8. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181f85759>.
- Strijbos MJ, Steunenberg B, van der Mast RC, Inouye SK, Schuurmans MJ. Design and methods of the Hospital Elder Life Program (HELP), a multicomponent targeted intervention to prevent delirium in hospitalized older patients: efficacy and cost-effectiveness in Dutch health care. *BMC Geriatr* 2013;13:78.
- Vasilevskis EE, Han JH, Hughes CG, Ely EW. Epidemiology and risk factors for delirium across hospital settings. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2012 Sep;26(3):277-87. doi: 10.1016/j.bpa.2012.07.003. PMID: 23040281; PMCID: PMC3580997.