

**8. Deutscher Medizinrechtstag
der Stiftung Gesundheit und des Vereins Medizinrechtsanwälte
Hamburg, September 2007**

**Behandlungsfehler in der Arzneimitteltherapie –
Alltagsaspekte und Vermeidungsstrategien**



GESUNDHEIT NORD
KLINIKUM BREMEN-MITTE

Prof. Dr. med. Bernd Mühlbauer

Institut für Pharmakologie

Klinikum Bremen-Mitte gGmbH

DOSIS

Absorption

Distribution

Metabolismus

Elimination

Pharmakokinetik

KONZENTRATION

Pharmakodynamik

WIRKUNG



- **Differential-Diagnose**
 - **Festlegung der Behandlungsziele**
 - **Auswahl des/der Arzneimittel**
 - **Aufklärung des Patienten**
 - **AM-Abgabe in der Apotheke**



- **Einnahme bzw. Verabreichung durch den Patient, durch Pflegekräfte, Angehörige**

Dosis

WIRKUNG

„Typologie“ von Arzneimittel-Behandlungsfehlern

1. Der Patient hat ein medizinisches Problem, benötigt ein Medikament, **erhält dieses nicht.**
2. Der Patient hat ein medizinisches Problem, benötigt ein Medikament, erhält ein **falsches Medikament.**
3. Der Patient hat ein medizinisches Problem, erhält das **korrekte Medikament in falscher Dosierung.**
4. Der Patient hat ein medizinisches Problem als Folge eines **nicht erhaltenen Medikamentes.**
5. Der Patient hat ein medizinisches Problem als Ergebnis einer **Medikamentennebenwirkung.**
6. Der Patient hat ein medizinisches Problem, welches die Folge einer **Interaktion** zwischen zwei Medikamenten, Medikament und Nahrungsmittel oder Medikament und Laborparameter ist.
7. Der Patient nimmt ein Medikament ein, **ohne dass es indiziert ist.**

(Vermeidbare) Beispiele

Ausbleibende Antibiotika trotz lebensbedrohlicher Infektion

Namensverwechslung:
„Pres oral“ vs. „Presomen“

Überdosierung wg. Überschätzung der Nierenfunktion

Hypertensive Krise nach plötzlichem Absetzen von β -Blocker

Allergischer Schock nach dritter Verordnung von Penicillin

Blutung aufgrund einer Beeinflussung der Marcumar-Spiegel durch einen hinzu verordneten H2-Blocker

Agranulozytose nach Metamizol ohne vorherige Alternativ-AM

*nach Hepler und Strand
(1990)*

Zahlen – ambulante Medizin

Zählung 1990 ca. 335 Millionen Arzt-Patienten-Kontakte
(Statistisches Bundesamt Wiesbaden)

Hochrechnung 2003 ca. 400 Millionen ambulante Arztkontakte

Schätzung etwa 400 000 Behandlungsfehler

Zählung knapp 40 000 Anschreiben an Versicherungen, Schlichtungsstellen Staatsanwalt

Die Hälfte davon gerichtskundig

7 500 bis 10 000 zugunsten des Patienten

N. B. : scheinbar verschwindend geringe Zahl im Verhältnis zu Arzt-Patienten-Kontakten
Dunkelziffer ? Problemarme Fälle?

Quelle: Prof. Dr. iur. H. Gerhard Schlund, ehem. Vors. Richter am OLG München

.... Für jeden Patienten, den ein Behandlungsfehler trifft, ist es einer zu viel ...

Einfacher Behandlungsfehler...

lt. Sachverständigem im Arzthaftungsprozess. Der Patient muss den Nachweis führen, dass dieses ärztlich Handeln die Gesundheitsschädigung hervorgerufen hat

... eine schicksalhafte Weiterentwicklung des Leidens eines Patienten liegt dagegen außerhalb der Verantwortung des Arztes...

Grober Behandlungsfehler

lt. Sachverständigem im Arzthaftungsprozess: Der Arzt muss den Nachweis führen, dass der Schaden auch bei einer fehlerfreien Behandlung aufgetreten wäre

...grober Behandlungsfehler, wenn gegen eindeutig gesicherte medizinische Kenntnisse und Erfahrungen verstoßen wird...

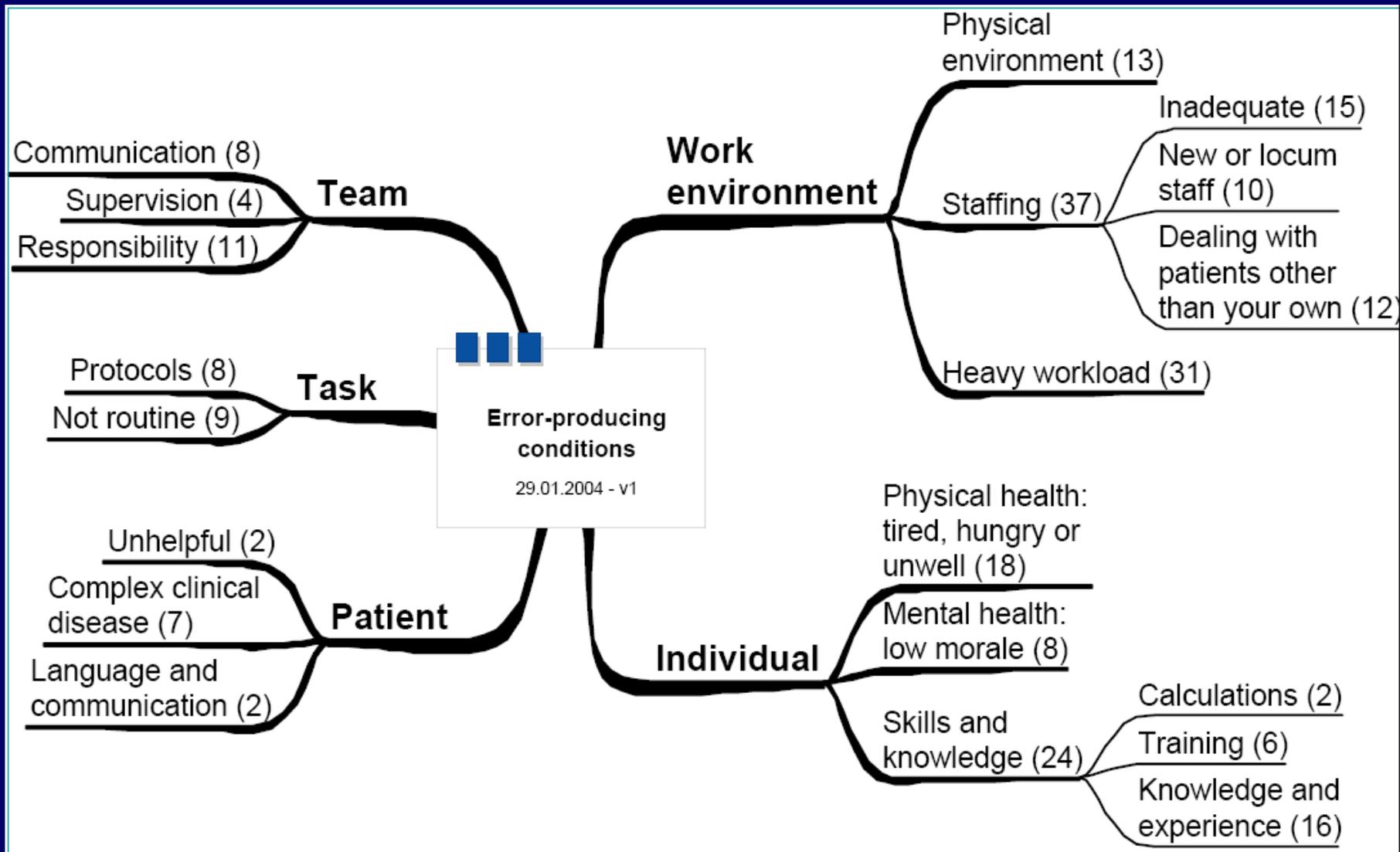
Achtung, unschöne Photographien !



Paravasate durch fehlerhafte
parenterale Gabe von
toxischen Lösungen oder
chemischen Noxen (z.B. KCl)



Mit freundlicher Genehmigung: Dr. Torsten Hoppe-Tichy, Leiter der Apotheke des Universitätsklinikum Heidelberg



Dean et al. Causes of prescribing errors in hospital inpatients: a prospective study. Lancet 2002;359:1373

„Look alike“ - Problematik



Mit freundlicher Genehmigung: Dr. Torsten Hoppe-Tichy, Leiter der Apotheke des Universitätsklinikum Heidelberg, 2006

Ondansetron
Antiserotoninerge
Antiemese

Ranitidin
Antihistaminerge
Magensäurereduktion



Mit freundlicher Genehmigung: Dr. Torsten Hoppe-Tichy, Leiter der Apotheke des Universitätsklinikum Heidelberg, 2006



**Intoxikation: Übelkeit, Erbrechen,
Ataxie, Tachycardie, Atemnot**

Mit freundlicher Genehmigung: Dr. Torsten Hoppe-Tichy, Leiter der Apotheke des Universitätsklinikum Heidelberg, 2006



Flumazenil: Antidot für Benzodiazepin-Intoxikation

Dormicum: Kurzwirksames Benzodiazepin-Sedativum



Mit freundlicher Genehmigung: Dr. Torsten Hoppe-Tichy, Leiter der Apotheke des Universitätsklinikum Heidelberg, 2006



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Pressemitteilung vom 15. August 2005

Tragischer Medikationsfehler am UKE

Ein 5 Monate altes Kind mit einem angeborenen Herzfehler ist am 9. August 2005 nach einer Herzkatheteruntersuchung im UKE verstorben. Nach dem Eingriff hatte es zunächst keine Komplikationen gegeben. Auf der Intensivstation kam es dann zu einem plötzlichen Herzstillstand. Bereits während der Reanimationsversuche wurde klar, dass der Herzstillstand durch ... Vertauschen zweier Infusionsflaschen nach dem Eingriff ausgelöst worden war. Trotz direkt eingeleiteter medizinischer Gegenmaßnahmen verstarb das Kind auf der Intensivstation. Das Kind kam zur Obduktion ins Institut für Rechtsmedizin. Die Staatsanwaltschaft wurde hinzugezogen.

Mit Rücksicht auf die Familie wurde zunächst von einer Veröffentlichung dieses tragischen Unglücksfalles abgesehen. Eine vom UKE-Vorstand eingesetzte interne Untersuchungskommission konnte den Hergang des tragischen Unglücksfalles lückenlos rekonstruieren. Das UKE-Qualitätsmanagement hat eine Strategie entwickelt, um ein Vertauschen der Infusionsflaschen zukünftig auszuschließen. ...

Prof. Dr. Jörg F. Debatin, Vorstandsvorsitzender des UKE: "Den Eltern gilt unser ganzes Mitgefühl. Wir bedauern diesen tragischen Fehler und werden alles tun, um das furchtbare Geschehen restlos aufzuklären, und Maßnahmen ergreifen, durch die Medikationsfehler künftig vermieden werden."

Vermeidung von Fehlerquellen ...

Station: 12 W Datum: 28. 8. 00 Patienteninitialen: 258 Zimmer: WB 260
 u.E. 256 H.S. 257 ~~H.S.~~ H.S. U.B. 259

	1	2	3	4	5
Medikament	Phenhydram 5ml	Diplo Diplo	(-)Thyroxin 5ml	Dobut Liquor 250	Canix 2x250
Arzneistoff	Phenylethin	Prithramid	T4		Furazemid
Träger (NaCl, G5, Sonst.)	—	100 ml NaCl 3H.	NaCl	pur	pur
Zubereitung (*)	Bolus zentral	K1	⊙	⊙	⊙
Volumen in Träger	—	1 Amp.	5 ml	—	—
Volumen entnommen aus Behälter	5 ml	"	"	50 ml	2x25ml
Spritzengröße	5 ml	—	5,50	50	50
Durchmisch	—	⊙	⊙	—	—
Dosis	3x250mg	4x1/4 Amp	250 mg	250 mg	500 mg
Infusionsrate	—	200 ml/h	2 ml/h	1 ml/h	6 ml/h
Sterile Kappe d. Durchstechflasche berührt	—	N	N	N	—
Sterilen Bereich v. Nadel o. Spritze berührt	N	N	N	N	N
Verschlußkappe desinfiziert	—	J	—	J	—
Trägerlösung (Mehrfachentnahme) nach Zubereitung m. Spike zu	/	/	J (war Anbruch)	/	/
Etikett:		PS	AS	AS	AS
Arzneistoff	/	Dos.	Dos.	Dos.	Dos.
Dosis	/	/	/	/	/
Datum	/	/	/	/	/
Uhrzeit	/	/	/	/	/
Patient	/	/	/	/	/
Platz gereinigt und desinfiziert	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Fenster auf	N	N	N	N	N
Aufbewahrung o.k.	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Hände gewaschen	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Hände desinfiziert	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Kontrolle Verfallsdaten	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Doppelkontrolle der Art und Menge des Arzneimittels	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

Fälle aus eigener gutachterlicher Tätigkeit (Daten leicht verändert)

Lebenslange Taubheit mit Entwicklungsverzögerung (3. LW)

Indizierte Gentamycingabe bei NG in deutscher Kinderklinik
durch Akuterkrankung eingeschränkte Nierenfunktion
gleichzeitige Gabe von Furosemid
→ Fehler: relative Überdosierung, keine Kontrolle der Blutspiegel

Tod eines Patienten (67 Jahre)

Zyklothymie (manisch-depressive Psychose)
mehrjährige erfolgreiche Lithium-Schubprophylaxe
Dezember: Urologische Operation in Vollnarkose
Nachfolgend manischer Schub, Erhöhung der Lithium-Dosis
19.12. Entlassung mit erhöhter Lithium-Tagesdosis
21.12. Zwangseinlieferung mit manischer Symptomatik
Erhöhung der Lithiumdosierung ohne Spiegelkontrolle
24.12. 11:00 h Diagnose Li-Intoxikation, 19:35 h Tod auf IPS

Ein harmloserer Fall aus der pharmakologischen Visite

Ort	Psychiatrische Klinik	
Patient	Frau 55 Jahre, keine psychiatrische Anamnese	
Diagnosen	- Major Depression (Einweisungsgrund) - Hypertonie - Herzinsuffizienz NYHA II	
Medikation	BisoHEXAL Hct-beta 12.5 Beloc ZOK Herz LisiHEXAL Amineurin 25 retard Teveten Sertralin CT 50 mg	Bisoprolol (β -Blocker) Hydrochlorothiazid (Diuretikum) Metoprolol (β -Blocker) Lisinopril (ACE-Inhibitor) Amitryptilin Angiotensin AT1-Inhibitor Selektiver SSRI

Zur Krankenhauseinweisung führende unerwünschte Arzneimittelwirkungen

TABLE 3-6 Rates of Preventable ADEs in Hospitals⁷

Study	Preventable ADE rate	Proportion of ADEs preventable (#ADEs in study)	ADE rate
Classen et al., 1997	1.2 per 100 admissions	About 50% (2,227)	2.4 per 100 admissions
Bates et al., 1995b	1.8 per 100 admissions	28% (247)	6.5 per 100 admissions
Jha et al., 1998	3.2 per 1000 patient days	27% (617)	11.5 per 1000 patient days
	5.7 per 1000 patient days		21 per 1000 patient days

http://print.nap.edu/pdf/0309101476/pdf_image/107.pdf

Table 3 Details of deaths caused by adverse drug reactions 18.820 Krankenhausaufnahmen, prospektive Untersuchung

Adverse drug reaction	No of deaths	Drugs (No of deaths)
Gastrointestinal bleeding	15	Aspirin (6), aspirin and dipyridamole (2), aspirin and diclofenac (1), aspirin and rofecoxib (1), aspirin and meloxicam (1), aspirin and fluoxetine (1), diclofenac and prednisolone (1), paroxetine (1), warfarin (1)
Perforated duodenal ulcer	2	Aspirin and diclofenac (1), diclofenac (1)
Intracranial haemorrhage	5	Aspirin (2), aspirin and diclofenac (1), aspirin and warfarin (1), warfarin (1)
Renal failure	5	Enalapril and furosemide (1), spironolactone, furosemide and captopril (1), captopril and bumetanide (1), ramipril (1), co-amilofruse and calcium carbonate (Calcichew) (1, included hypercalcaemia)
Lithium toxicity	1	Lithium

Pirmohamed M et al, BMJ, 2004

Table 4 Drugs causing adverse drug reactions**18.820 Krankenhausaufnahmen, prospektive Untersuchung**

Drug group/drug	No (%) of cases	Individual drugs	Adverse reactions
NSAIDs	363 (29.6)	Aspirin (218), diclofenac (52), ibuprofen (34), rofecoxib (33), celecoxib (8), ketoprofen (6) naproxen (5)	GI bleeding, peptic ulceration, haemorrhagic cerebrovascular accident, renal impairment, wheezing, rash
Diuretics	334 (27.3)	Furosemide (128), bendroflumethiazide (103), bumetanide (43), spironolactone (37), amiloride (19), metolazone (11), indapamide (6)	Renal impairment, hypotension, electrolyte disturbances, gout
Warfarin	129 (10.5)	—	GI bleeding, haematuria, high INR, haematoma
ACE inhibitors/ All receptor antagonists	94 (7.7)	Ramipril (28), enalapril (25), captopril (12), lisinopril (9), irbesartan (6), losartan (5), perindopril (4)	Renal impairment, hypotension, electrolyte disturbance, angioedema
Antidepressants	87 (7.1)	Fluoxetine (17), paroxetine (14), amitriptyline (13), citalopram (9), lithium (8), venlafaxine (8) dosulepin (7),	Confusion, hypotension, constipation, GI bleed, hyponataemia
β blockers	83 (6.8)	Atenolol (69), propranolol (6), sotalol (3), bisoprolol (2), metoprolol (2), carvedilol (1)	Bradycardia, heart block, hypotension, wheezing
Opiates	73 (6.0)	Morphine (20), dihydrocodeine (20), co-codamol (8), tramadol (8), co-dydramol (6), fentanyl (5)	Constipation, vomiting, confusion, urinary retention
Digoxin	36 (2.9)	—	Symptomatic toxic digoxin levels
Prednisolone	31 (2.5)	—	Gastritis, GI bleeding, hyperglycaemia, osteoporotic fracture
Clopidogrel	29 (2.4)	—	GI bleeding

GI=gastrointestinal, INR=international normalised ratio.

Pirmohamed M et al, BMJ, 2004

US-Institute of Medicine kritisiert häufige Medikationsfehler: 1,5 Millionen Geschädigte (21. Juli 2006)

Bericht „Preventing Medication Errors“ des Institute of Medicine (IOM):

Durch Medikationsfehler kommen in den USA jedes Jahr 1,5 Millionen Menschen zu Schaden, verursachend Kosten in Höhe von 3,5 Milliarden Dollar

Gefordert werden elektronische Rezepte, eindeutige Präparatenamen und bessere Aufklärung der Patienten

FDA unterstützt außerdem verschiedene Internet-Projekte, über die sich Patienten nähere Informationen zu den Medikamenten verschaffen können

Dazu gehört das National Council on Patient Information and Education (2), das verschiedene Hintergrundtexte bereithält. Im Aufbau befindet sich ein “DailyMed” (3) genanntes weiteres Portal der National Library of Medicine, das Texte zu Medikamenten anbietet...,,

Maßnahmen zur Verringerung der AM-Fehlerrate

- Aufklärung aller Beteiligten mit dem Ziel eines neuen Qualitäts- und Fehlerbewusstseins
- Verbesserung der klinisch-pharmakologischer Ausbildung der am Medikationsprozess beteiligten Berufsgruppen
- Beteiligung von klinisch-pharmakologischem Sachverstand am klinischen Alltag
- Implementierung pharmakologischer Expertensysteme zur Unterstützung der Arzneiverordnungen
- Incidence-Reporting-Systeme zur Fehlerprävention

You Are Here: [AHRQ Home](#) > [Consumers & Patients](#) > [20 Tips to Help Prevent Medical Errors](#)

20 Tips to Help Prevent Medical Errors Patient Fact Sheet

Medical errors are one of the Nation's leading causes of death and injury. A recent report by the Institute of Medicine estimates that as many as 44,000 to 98,000 people die in U.S. hospitals each year as the result of medical errors. This means that more people die from medical errors than from motor vehicle accidents, breast cancer, or AIDS.

Government agencies, purchasers of group health care, and health care providers are working together to make the U.S. health care system safer for patients and the public. This fact sheet tells what you can do.

Select for [PDF version](#) (222 KB), [PDF Help](#).

What are Medical Errors?

Medical errors happen when something that was planned as a part of medical care doesn't work out, or when the wrong plan was used in the first place. Medical errors can occur anywhere in the health care system:

- Hospitals.
- Clinics.
- Outpatient Surgery Centers.
- Doctors' Offices.
- Nursing Homes.
- Pharmacies.
- Patients' Homes.

Errors can involve:

- Medicines.
- Surgery.
- Diagnosis.
- Equipment.



So helfen Sie, Behandlungsfehler zu vermeiden

18 Tipps des Kieler Instituts für Allgemeinmedizin

Nehmen Sie aktiv teil!

1. Verstehen Sie sich als aktiver Teilnehmer an der Behandlung. Gerade Ihnen können Irrtümer oder Verwechslungen auffallen, wenn etwas anders läuft, als Sie es gewohnt sind.
2. Sorgen Sie dafür, dass *alle Ihre Ärzte* über *alle Ihre Medikamente* Bescheid wissen.
3. Sorgen Sie auch dafür, dass Sie verstehen, welche Medikamente Sie zu welchem Zweck einnehmen. Wenn Sie Fragen zur Einnahme der Medikamente haben (Dosis, Dauer, Abstände) – fragen Sie nach!
4. Sorgen Sie dafür, dass Ihr Arzt über Ihre Allergien ebenso Bescheid weiß wie über aufgetretene Arzneimittel-Nebenwirkungen.
5. Fragen Sie in der Apotheke, ob die Medikamente, die Sie erhalten, tatsächlich auch die sind, die Ihr Arzt verordnet hat.
6. Wenn Sie ins Krankenhaus müssen, erkundigen Sie sich (z.B. bei ihrem Hausarzt) über Kliniken, die mit der bei Ihnen geplanten Behandlung oder Operation besonders erfahren sind.
7. Wenn eine Operation ansteht, stellen Sie sicher, dass alle (Ihr Stationsarzt, Ihr Operateur und Sie selbst) wirklich darin übereinstimmen, was genau passieren soll.
8. Wenn bei Ihnen ein Test durchgeführt worden ist, fragen Sie in jedem Fall nach, wenn Sie nicht über das Ergebnis informiert worden sind.
9. Je besser Sie sich über ihre Krankheit und deren Behandlung informieren, um so besser können Sie den Behandlungsprozess aktiv mitgestalten und aktiv helfen, Irrtümer und Fehler zu vermeiden.

Bestehen Sie auf verständlichen Informationen!

10. Bestehen Sie darauf, verständliche Informationen über den Nutzen und mögliche Nebenwirkungen der verschriebenen Medikamente zu bekommen.
11. Wenn Ihr Arzt Ihnen ein Rezept ausstellt, achten Sie darauf, dass auch Sie selbst es lesen können.

Maßnahmen zur Verringerung der AM-Fehlerrate

- Aufklärung aller Beteiligten mit dem Ziel eines neuen Qualitäts- und Fehlerbewusstseins
- Verbesserung der klinisch-pharmakologischer Ausbildung der am Medikationsprozess beteiligten Berufsgruppen
- Beteiligung von klinisch-pharmakologischem Sachverstand am klinischen Alltag
- Implementierung pharmakologischer Expertensysteme zur Unterstützung der Arzneiverordnungen
- Incidence-Reporting-Systeme zur Fehlerprävention

Studien zur Vermeidbarkeit von Medikationsfehlern durch den Einsatz von Computersystemen

Studie	Studiendesign	Primäre Zielgrößen	Studienergebnisse
Studien, die Einfluss von CPOE-CDS-Systemen analysierten:			
Bates et al. 1998 [35]	Randomisierte, kontrollierte Primärstudie	Veränderung der UAE-Inzidenz sowie der Inzidenz schwerwiegender Medikationsfehler	Reduktion vermeidbarer UAE um 17% ($p=0,37$), nicht verhinderter schwerwiegender Medikationsfehler um 55% ($p=0,01$)
Bates et al. 1999 [38]	Randomisierte, kontrollierte Primärstudie	Veränderung der UAE-Inzidenz sowie der Inzidenz schwerwiegender Medikationsfehler	Reduktion von Medikationsfehlern 81% ($p<0,0001$), nicht verhinderter schwerwiegender Medikationsfehler um 86% ($p=0,0003$)
Chertow et al. 2001 [41]	Randomisierte, kontrollierte Primärstudie	Dosisoptimierung bei niereninsuffizienten Patienten	Erhöhung des Anteils korrekter Dosierungen von 54% auf 67% ($p<0,001$)
Nightingale et al. 2000 [42]	Randomisierte, kontrollierte Primärstudie	Veränderung des Ordnungsverhaltens	CPOE-CDS-Systeme sind geeignet, das Ordnungsverhalten von Ärzten zu verbessern
Overhage et al. 1997 [37]	Randomisierte, kontrollierte Primärstudie	Einfluss auf die Quote ausgelassener Folgeverordnungen	Senkung der Quote ausgelassener Folgeverordnungen um 25% ($p<0,0001$)
Teich et al. 2000 [36]	Retrospektive Vorher-Nachher-Analyse	Veränderung der Ordnungsverhaltens	Das Ordnungsverhalten der Ärzte wurde durch das CPOE-CDS-System verbessert ($p<0,001$)
Studien, die Einfluss von CDS-Systemen analysierten:			
Hunt et al. 1998 [43]	Metaanalyse	Veränderung des Behandlungserfolgs sowie der ärztlichen Behandlungsqualität	6 der 14 eingeschlossenen Studien belegten eine Verbesserung der Behandlungserfolgs, 43 der 65 eingeschlossenen Studien eine Verbesserung der ärztlichen Behandlungsqualität
Walton et al. 2001 [44]	Metaanalyse	Veränderung der UAW-Inzidenz	Durchschnittliche Senkung der absoluten UAW-Inzidenz um 6%
Evans et al. 1994 [45]	Randomisierte, kontrollierte Primärstudie	Auswahl eines wirksamen Antibiotikums	Steigerung um 17%
Evans et al. 1998 [46]	Randomisierte, kontrollierte Primärstudie	Veränderung der Inzidenz der durch Antiinfektiva verursachten UAE	Reduktion der durch Antiinfektiva verursachten UAE um 70%

CPOE: „computerized physician order entry“, CDS: „computerized decision support“, UAW: unerwünschte Arzneimittelwirkung, UAE: unerwünschtes Arzneimittelereignis.

Maßnahmen zur Verringerung der AM-Fehlerrate

- Aufklärung aller Beteiligten mit dem Ziel eines neuen Qualitäts- und Fehlerbewusstseins
- Verbesserung der klinisch-pharmakologischer Ausbildung der am Medikationsprozess beteiligten Berufsgruppen
- Beteiligung von klinisch-pharmakologischem Sachverstand am klinischen Alltag
- Implementierung pharmakologischer Expertensysteme zur Unterstützung der Arzneiverordnungen
- Incidence-Reporting-Systeme zur Fehlerprävention

Risikomanagement zur Fehlerminimierung - mehrstufiger Prozess der Kommunikation von Risiken

1. Erhebung und Sammlung von Informationen über Risiken und kritischen Ereignissen
2. Abschätzung und Bewertung der vermuteten oder erkannten Risiken
3. Kommunikation der Erkenntnisse an die Beteiligten
4. Interne und externe Generierung von Maßnahmen zur Verminderung bzw. Vermeidung von Risiken
5. Wiederholung

Modellprojekt

„Risiken verringern – Sicherheit steigern.

Kinderkliniken für Patientensicherheit“

Ein klinikbezogenes „Critical Incident Reporting System“ mit Risikomanagement- Elementen

Dieter Hart, Kathrin Becker-Schwarze, Olaf Moosbach-Schulz, Hans Wille

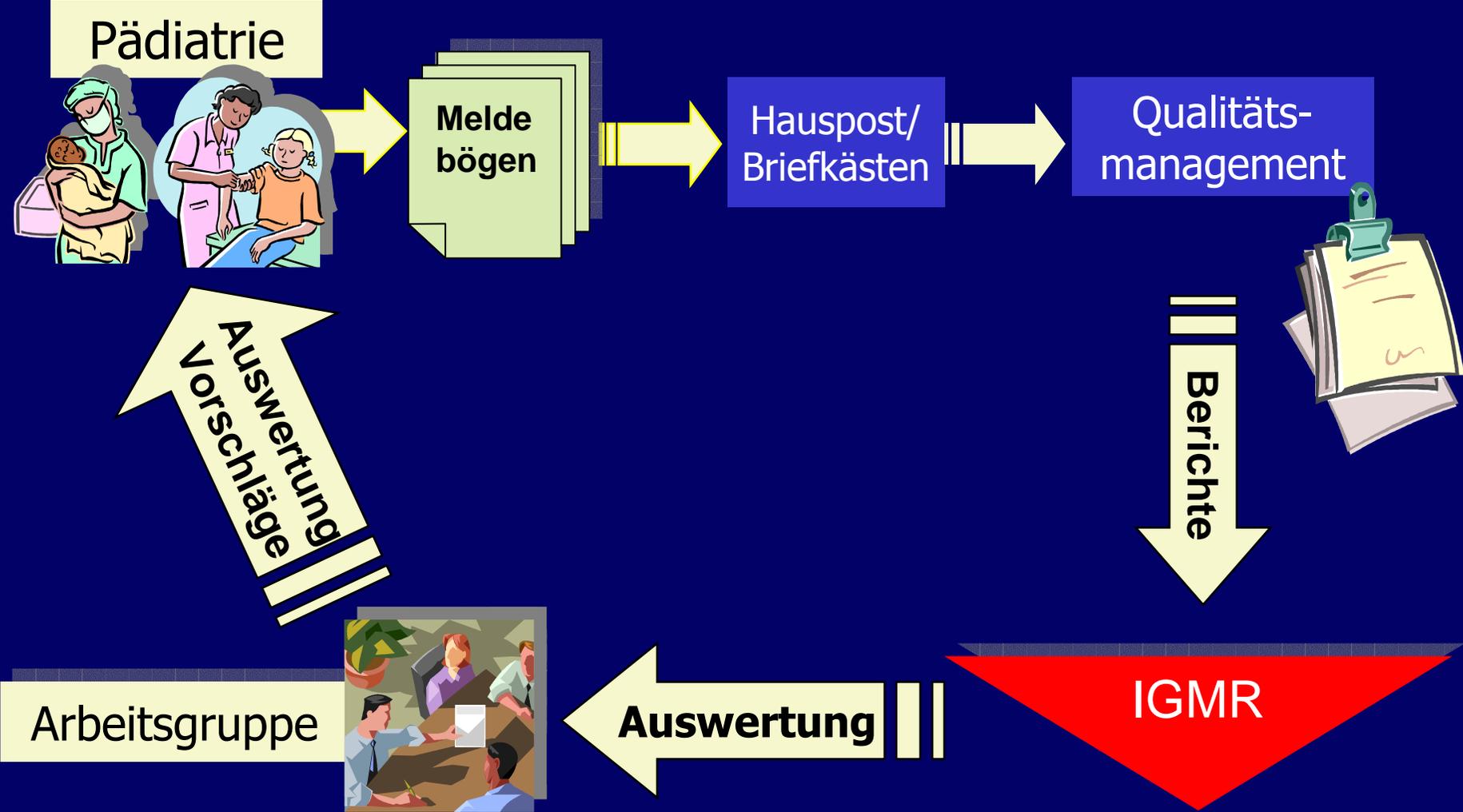


Start 2003 mit vier Bremer Kinderkliniken

Ab 2005 erweitert um 11 Kinderkliniken in Berlin, Hannover, Hamburg und Kiel

Finanzierung durch AOK-Bundesverband (Dr. Lauterberg)

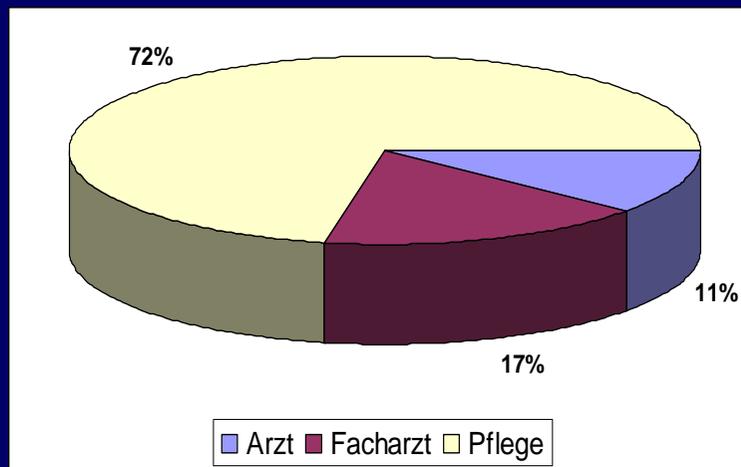
Informationsgewinnung und -verarbeitung, Rückmeldung mit Vorschlägen



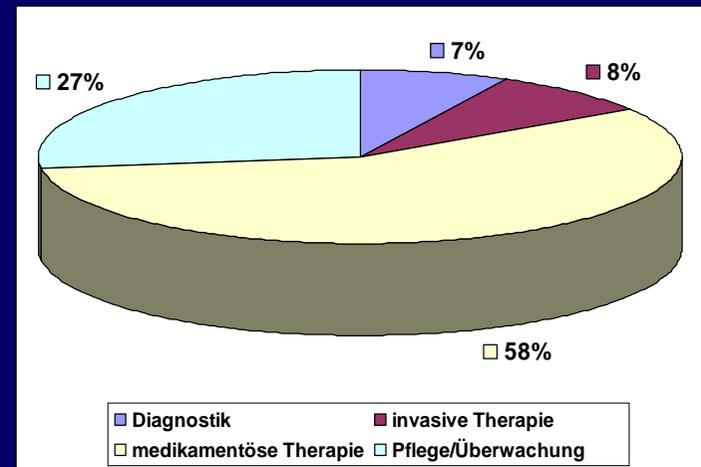
Stand Mai 2007

- insgesamt 1.226 Berichte
- insgesamt 1.727 Risikokonstellationen
 - 713 einfache Risikokonstellation
 - 507 doppelte Risikokonstellation
z.B. Medikationsfehler + Dokumentationsfehler

Wer meldet ?

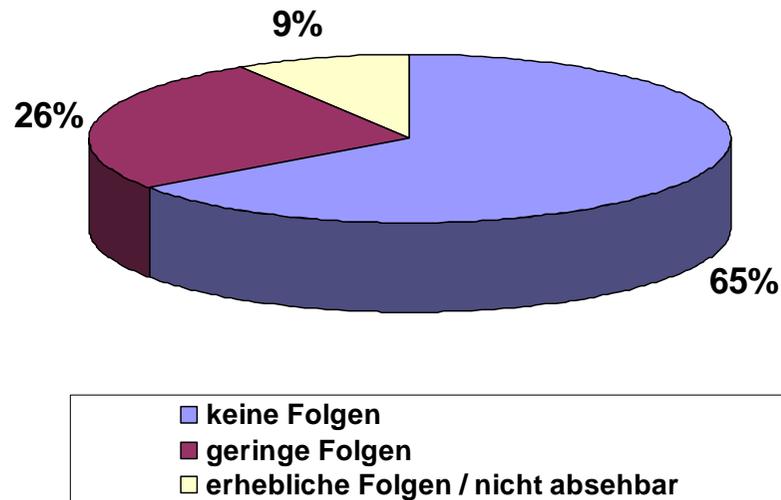


Wobei traten Risiken auf ?



(Hart D et al., unveröffentlichte Daten)

Welche Folgen?

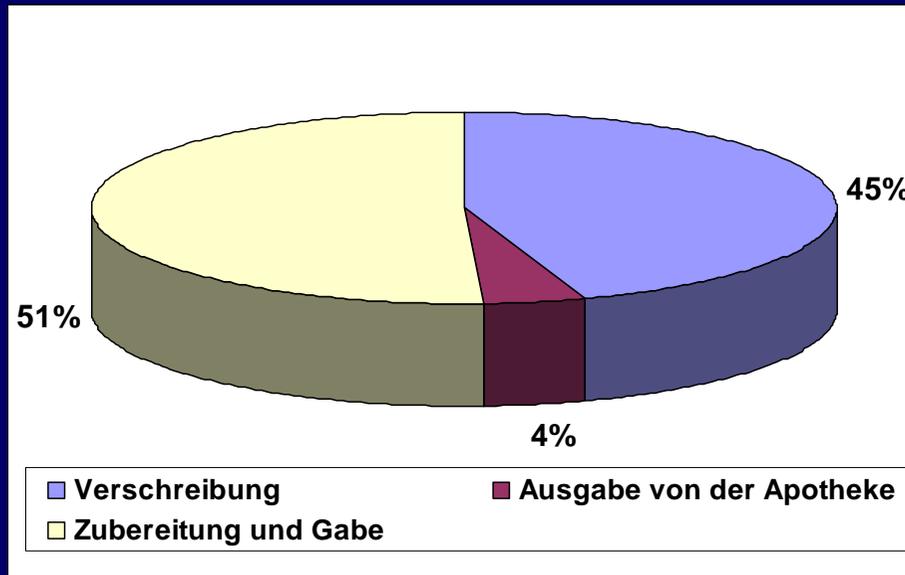


Konstellationen der Fehler mit Folgen (Auszüge):

- 35 % Medikationsfehler
- 23 % Verfehlung von Standards
- 15 % Risikokonstellation durch Dokumentation
- 9 % Risikokonstellation durch Organisation
- 4 % Risiko durch Geräte / Material
- 4 % Kommunikationsfehler zwischen den Disziplinen

(Hart D et al., unveröffentlichte Daten)

Medikationsfehler



Beispiele

- falsches Einstellen der Geschwindigkeit vom Perfusor bei Medikamentenwechsel
- Ampullen verwechselt: Aciclovir statt Ampicillin aufgezogen

Beispiel

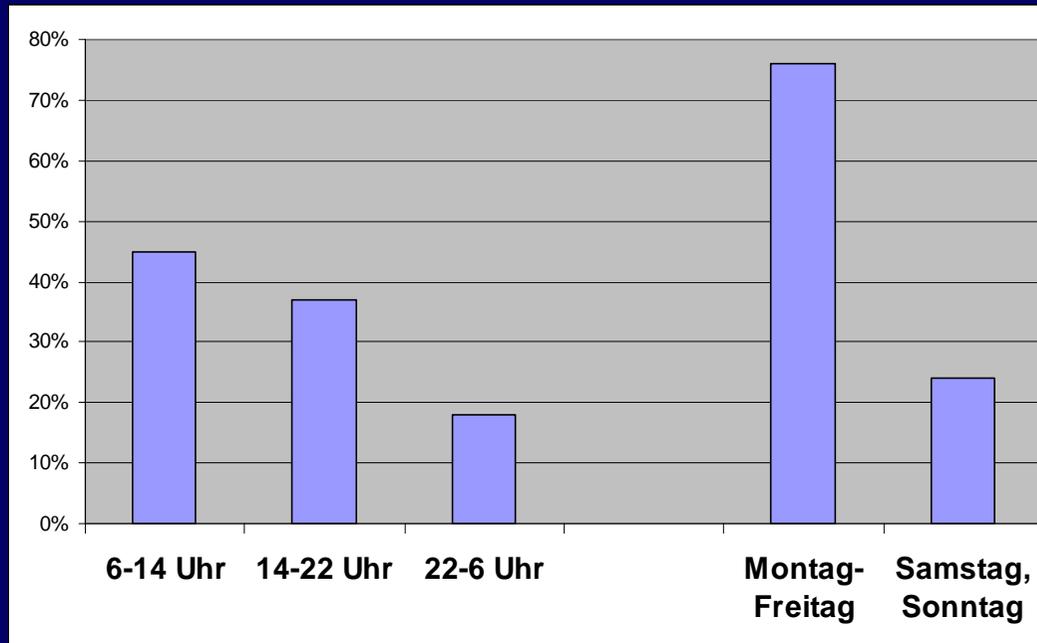
Behandlung eines Krampfanfalles mit Antiepileptikum iv. Rechenfehler bei Verordnung – doppelte Dosis verabreicht

Beispiel von Apotheke

Antibiotikum A angefordert, geliefert wird Antibiotikum B – bei Listung durch AMK war A gegen B ausgetauscht worden

(Hart D et al., unveröffentlichte Daten)

Zeitliche Komponente



•Fehler

- mit Folgen nachts häufiger (absolut 6% mehr)
- in der Diagnostik nachts seltener (absolut 4% weniger)
- in der Pflege/Überwachung nachts häufiger (absolut 5% häufiger)
- ausgelöst durch Pflege und Geräte nachts häufiger (je absolut 5% mehr)

(Hart D et al., unveröffentlichte Daten)

Maßnahmen zur Verringerung der AM-Fehlerrate

Schaffen von Bewusstsein

- Aufklärung aller Beteiligten mit dem Ziel des Qualitätsbewusstseins

Erhöhung der Wissensdichte

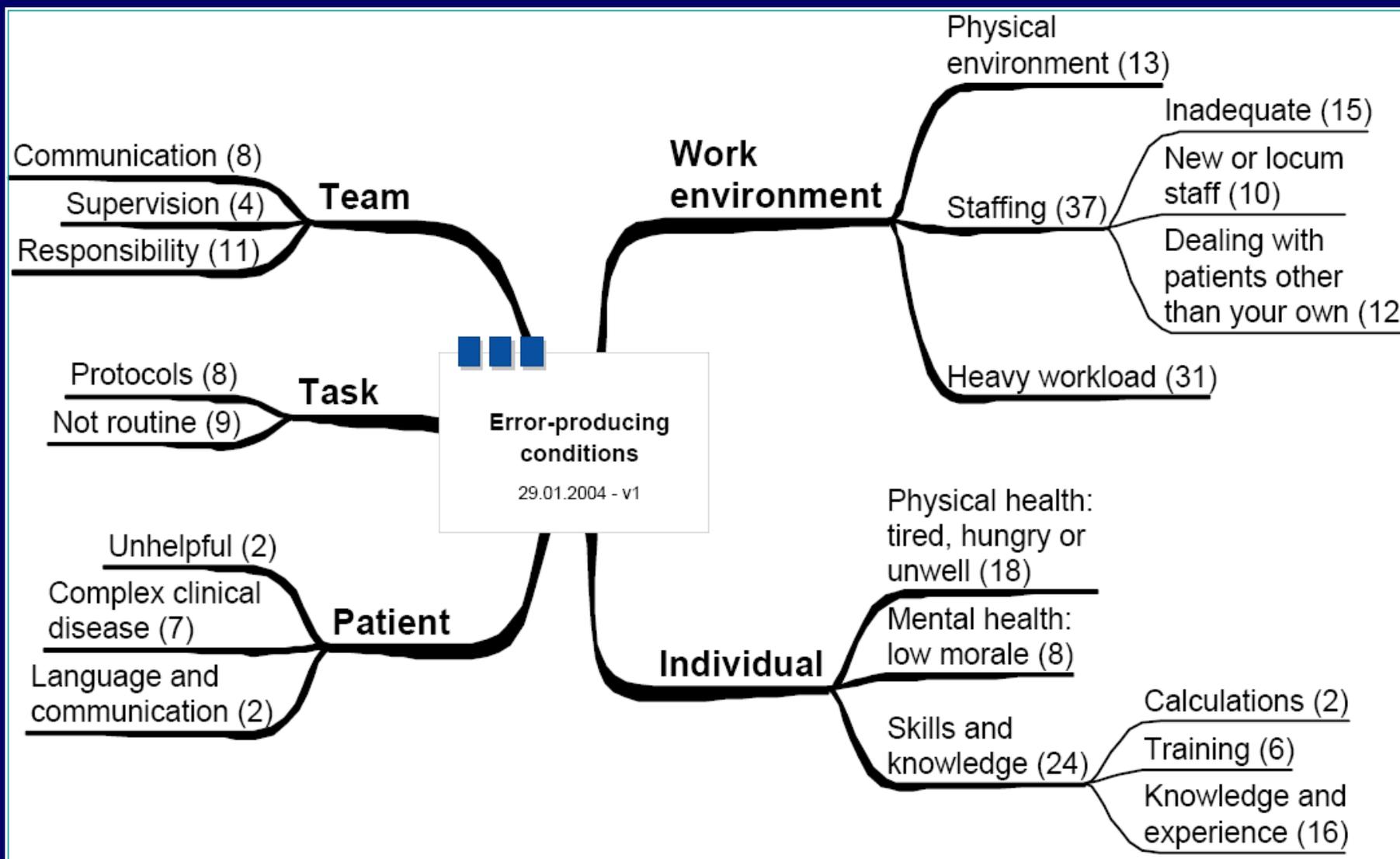
- Verbesserung der (klinisch-) pharmakologischen Ausbildung
- Pharmakologischer Sachverstand im klinischen Alltag

Praktische Unterstützung und Vermeidungsstrategien

- Incidence-Reporting-Systeme zur Fehlerprävention
- Expertensysteme zur Unterstützung der Arzneiverordnungen

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

Wo kann zur Fehlervermeidung angesetzt werden?



dpa-Meldung 14.11.2006

BGH: Eltern bekommen Schadensersatz für ungewolltes Kind



25-jährige Frau aus Waldshut-Tiengen erhielt Recht, die - auch im Namen des nichtehelichen Vaters - auf Schadensersatz geklagt hatte. (Az: VI ZR 48/06)

Sachverhalt und Auszüge aus der Begründung:

Schwangerschaft der Frau trotz implantierten Verhütungsmittels, weil Gynäkologen Behandlungsfehler unterlaufen war

Kind (in einer erst 6-monatigen Partnerschaft) kam ungelegen, weil ein bevorstehender Berufsantritt als Erzieherin ausfiel

Der Gynäkologe muß bis zum 18. LJ des Kindes Unterhalt zahlen

N.B. Kind kein "Schaden", reine Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte