



MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT

## Die Abbildung von Notfall-Patienten in Routinedaten

Transparenz durch Routinedaten, Krefeld, 7. März 2013

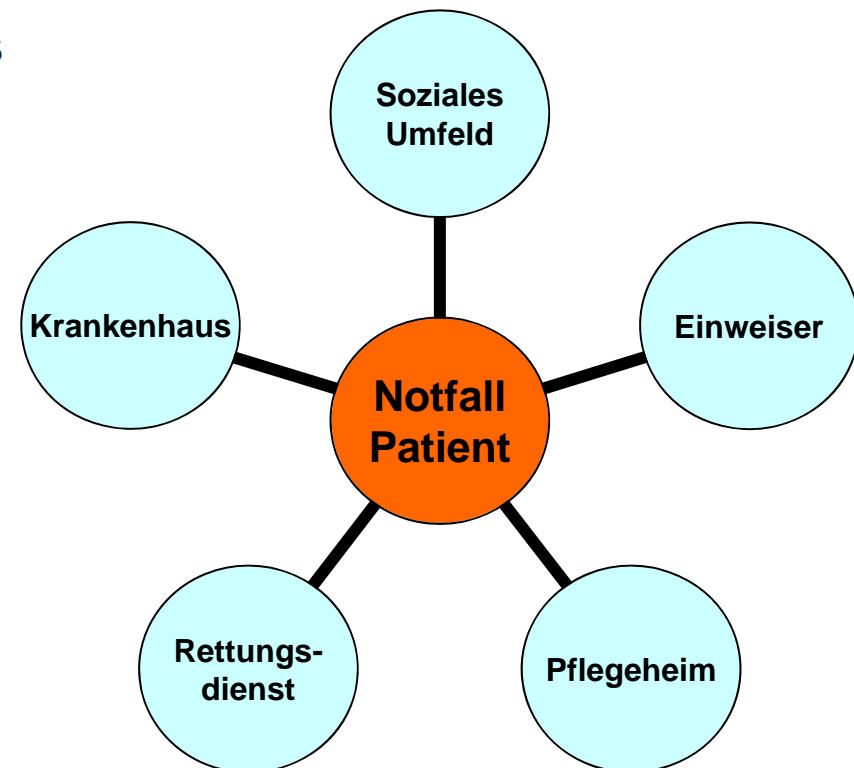
**Bernt-Peter-Robra, Theresa Huke, Enno Swart**

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie

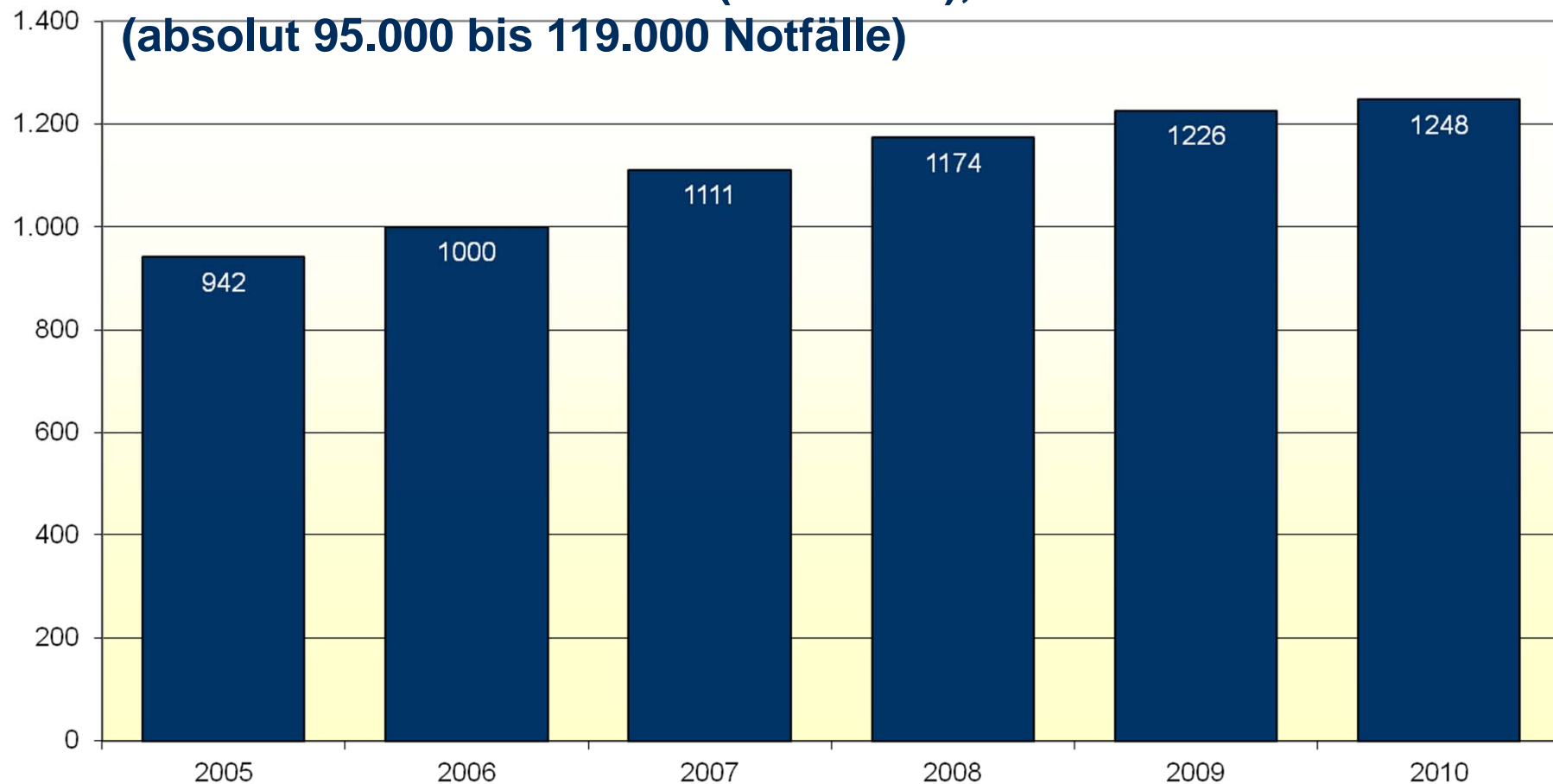
Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

## Gliederung

- Hintergrund
- Daten und Vorgehen
- Ergebnisse der quantitativen Krankenhausfallanalyse
- Erkenntnisse aus Experteninterviews
- Diskussion, offene Fragen



**Stationäre Notfallaufnahmen pro 10.000 Versicherungsjahre,  
AOK Sachsen-Anhalt, 2005 bis 2010, direkt standardisiert  
nach Alter und Geschlecht (SAN 2005), Zunahme 25 %  
(absolut 95.000 bis 119.000 Notfälle)**



## **Steigende Notfallzahlen: breites Phänomen, eingeschränkte Sichtbarkeit**

- **Fallzahlenanstiege in Notfalleinrichtungen vieler Länder als Problem thematisiert**
- **Nutzer von Notaufnahmen nehmen auch andere Einrichtungen des Gesundheitswesens überproportional in Anspruch**
- **Aus Sicht der Patienten erscheinen Erreichbarkeits- und/oder Qualitätsvorteile der Notfalleinrichtungen relevant**
- **Ein großer Prozentsatz der erschienenen Notfälle scheint an dieser Stelle überversorgt – ambulante Akutmedizin im Krankenhaus**
- **Wie entwickelt sich das Notfallgeschehen im Land Sachsen-Anhalt hinsichtlich Fallzahl, Diagnosen, regionalen Faktoren? Welche Erklärungen geben die regionalen Akteure und wie handeln sie?**
- **CAVE: Wir sehen zur Zeit nur die als Notfälle abgerechneten stationären Fälle, nicht ambulant abgerechnete Krankenhausfälle und nicht Fälle im KV-Notdienst**

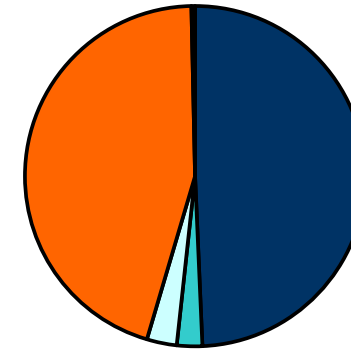
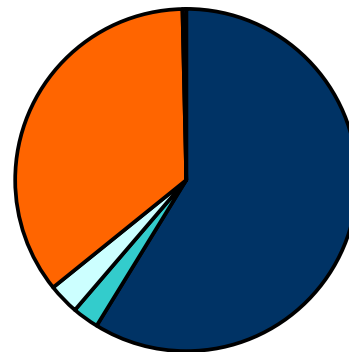
## Datengrundlage 1: Fallanalysen

- **Alle Krankenhausfälle der AOK Sachsen-Anhalt, 2005 bis 2010 (pro Jahr ca. 265.000 Fälle bei rund 750.000 Versicherten, insg. 1,6 Mio. Fälle), § 301 SGB V**
- **Analyse der als Notfälle deklarierten Krankenhausaufnahmen**  
(Feld: Aufnahmeanlass Notfall )
  - Zeitlicher Verlauf
  - Alter & Geschlecht
  - Diagnosen & Fallpauschalen
  - Operationen, Bildgebung & sonstige Prozeduren
  - Verweildauer & Kosten
  - Regionale Verteilung (Sachsen-Anhalt) & Krankenhausvergleich
- **Vergleich der Notfälle mit der Gruppe der Fälle mit regulären Einweisungen durch Vertragsärzte**

## Datengrundlage 1: Fallanalysen

Aufnahmeanlass	2005		2010	
	KH-Fälle	Anteil (%)	KH-Fälle	Anteil (%)
Einw. Kassenarzt	158.074	58,9	130.063	49,2
Einw. KH-Arzt	6.935	2,6	6.380	2,4
Verlegung	7.435	2,8	8.302	3,1
<b>Notfall</b>	<b>95.429</b>	<b>35,6</b>	<b>118.913</b>	<b>45,0</b>
Keine Angabe	518	0,2	571	0,2
Gesamt	268.391	100	264.229	100

- Einw. Kassenarzt
- Einweisung KH-Arzt
- Verlegung
- Notfall
- keine Angabe

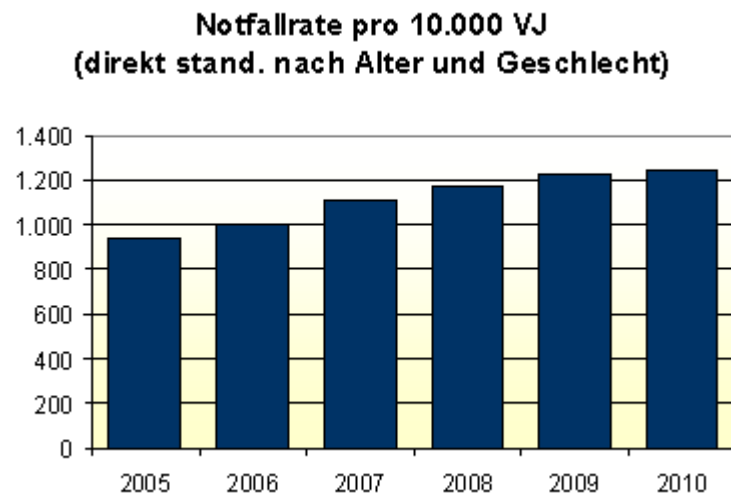


## Was ist ein Notfall? Medizinische und administrative Perspektiven

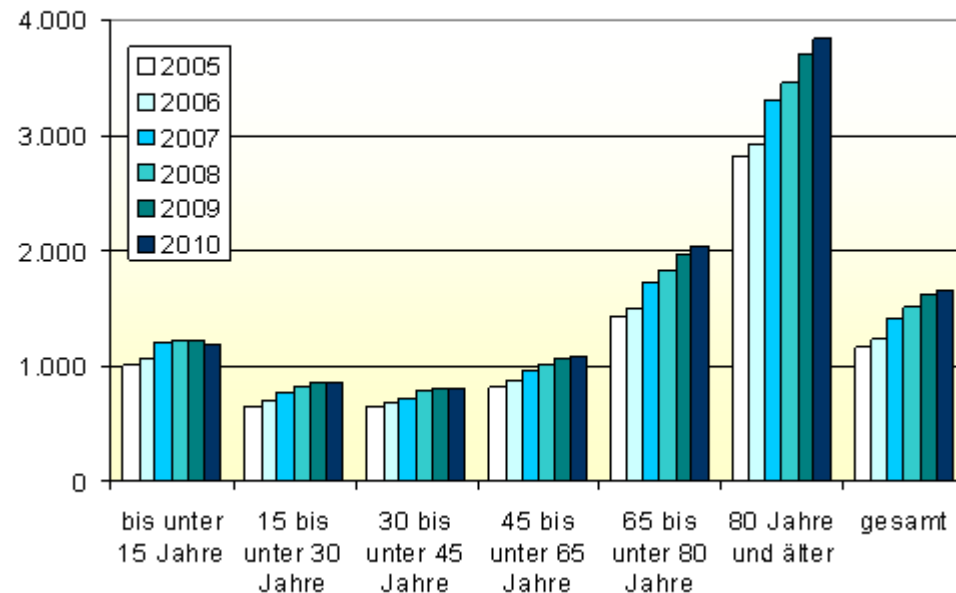
		Medizinisch		
		ja	nein	
Administrativ	ja	<b>A</b>	<b>B</b>	unsere „Notfälle“
	nein	<b>C</b>	<b>D</b>	unsere „regulären Einweisungen“
		„echte“ Notfälle	keine Notfälle	

## Ergebnisse der Fallanalyse (I)

- Notfallrate steigt kontinuierlich in fast allen Altersgruppen
- Höchste Rate & stärkster Zuwachs in der Gruppe der über 80-Jährigen
- Unabhängigkeit von Geschlecht, Monats- & Jahresverlauf
- Häufigste aufnehmende Fachabteilung: Innere

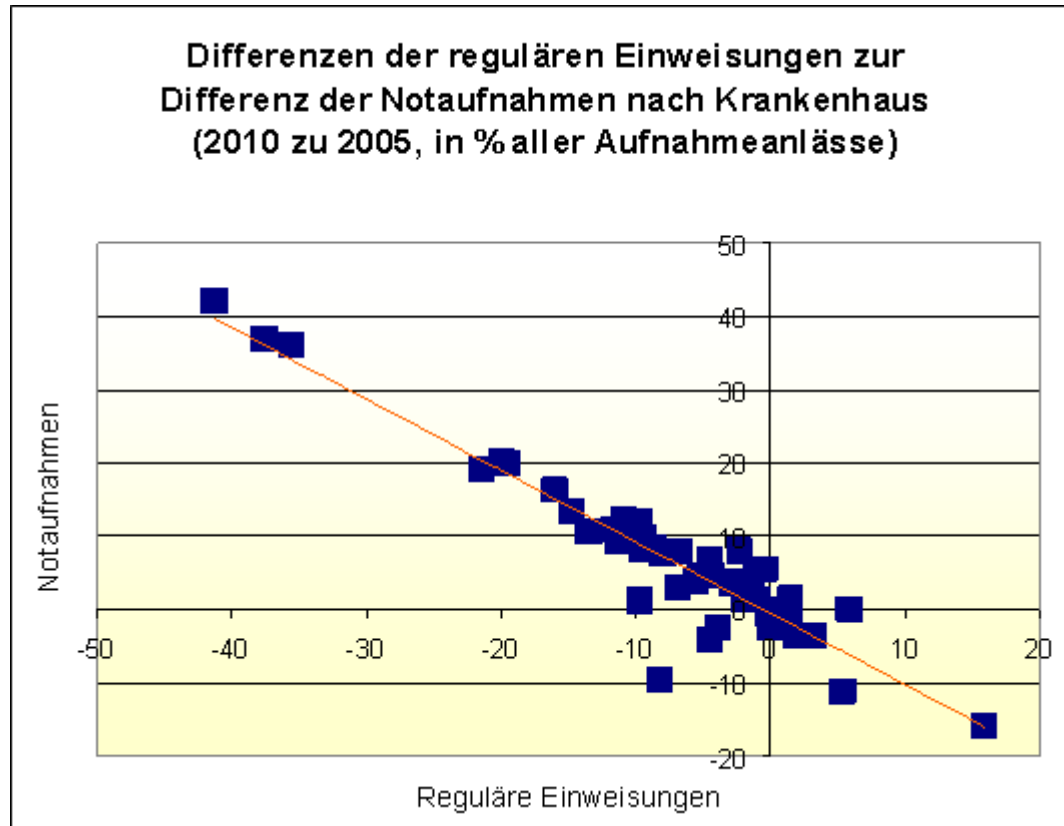


**Notfallrate pro 10.000 VJ nach Altersgruppen**

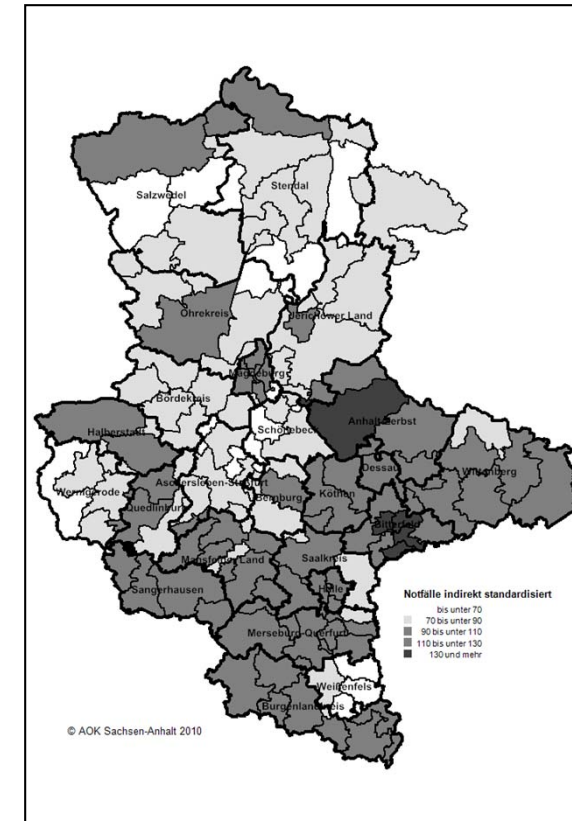




## Ergebnisse Fallanalyse (II) Substitution regulärer Einweisungen, regionale Versorgungsheterogenität



SMR Notfälle 2010, indirekt stand. nach Alter & Geschlecht



**46 Krankenhäuser, davon 38 mit Notfallsteigerungen (2% und 314%), oft kompensatorisch reduzierte reguläre Einweisungen. Kliniken in Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte haben einen geringeren Notfallanteil als solche mit hoher Dichte.**

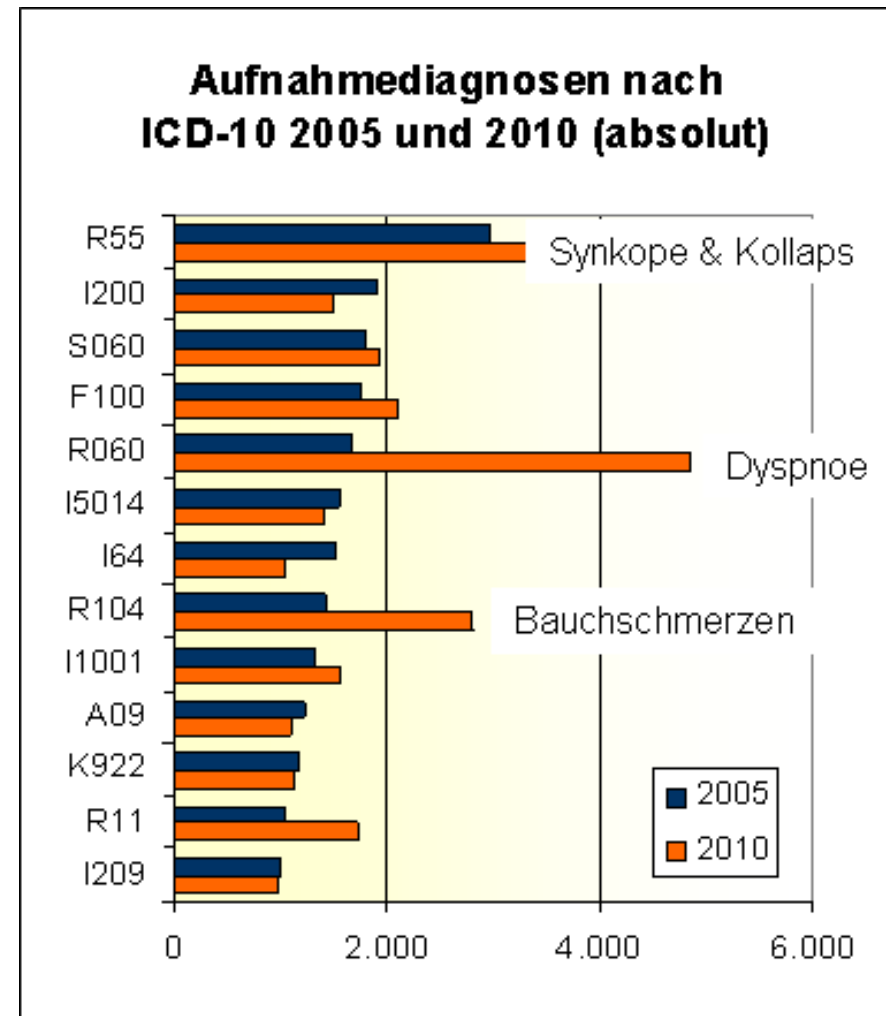
## Ergebnisse der Fallanalyse (III)

### Häufigste Aufnahme Diagnosen NF

- Synkope und Kollaps
- Instabile Angina pectoris
- Gehirnerschütterung
- Psychische u. Verhaltensstörung durch Alkohol
- Dyspnoe

### DRGs:

- Häufigstes Kapitel: Kreislaufsystem
- größte Zuwächse im Bereich gastrointestinaler Erkrankungen & Stoffwechselerkrankungen (3stellige DRGs G67 & K62)



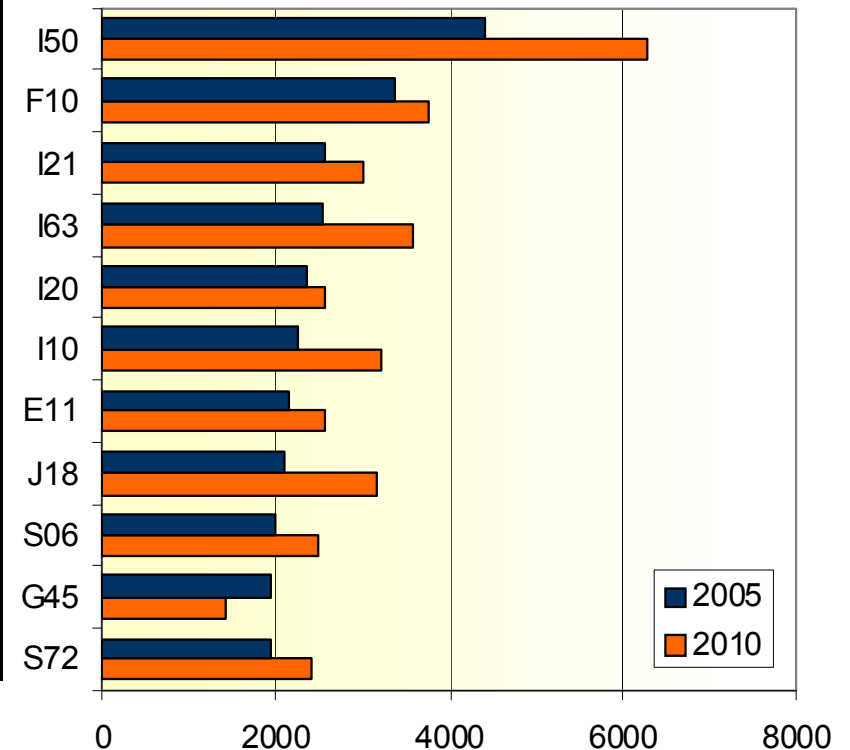
## Ergebnisse der Fallanalyse (IV)

### Entlassungsdiagnosen NF:

- 4 der 5 häufigsten Diagnosen betreffen das Kreislaufsystem (nach ICD-10, 3-stellig)
- Platz 2: Psychische & Verhaltensstörungen durch Alkohol

ICD	Bezeichnung	Fälle 2005		Fälle 2010	
		abs.	in %	abs.	in %
I50	Herzinsuffizienz	4.413	4,6	6.276	5,3
F10	Psychische-/ Verhaltensstörungen d. Alkohol	3.359	3,5	3.775	3,2
I21	Akuter Myokardinfarkt	2.568	2,7	3.020	2,5
I63	Hirnininfarkt	2.537	2,7	3.578	3,0
I20	Angina pectoris	2.342	2,5	2.567	2,2
I10	Essentielle (prim.) Hypertonie	2.244	2,4	3.222	2,7
E11	Nicht primär insulinabh. Diab. mell. (II)	2.147	2,2	2.544	2,1
J18	Pneumonie, Erreger n. bez.	2.073	2,2	3.140	2,6
S06	Intrakranielle Verletzung	2.003	2,1	2.473	2,1
G45	Zerebrale transitor. Ischämie & verwandte Syndrome	1.946	2,0	1.417	1,2
S72	Fraktur des Femurs	1.945	2,0	2.425	2,0

Häufigste Entlassungsdiagnosen nach ICD-10 (3stellig), 2005 & 2010 (absolut)



## Zusammenfassung Fallanalyse

### Notfälle sind

- ältere, multimorbide Patienten
- keine Kurzlieger
- den reg. Einweisungen hinsichtlich Diagnostikhäufigkeit & -art, sowie Häufigkeit & Art nicht-operativer Maßnahmen ähnlich.  
Ausnahme: OP-Häufigkeit geringer
- finanziell ähnlich aufwändig wie reguläre Einweisungen

	Reg. Einweisungen 2010	Notfälle 2010
Anteil an allen KH-Fällen	49 %	45 %
Ø Alter	62 Jahre	64 Jahre
Ø VWD	9,07 d	8,55 d
Häufigste Aufnahmediagn. (ICD 10 3stellig)	1) Bauch-/ Beckenschmerzen 2) Cataracta senilis 3) Gonarthrose	1) Bauch-/ Beckenschmerzen 2) Störung der Atmung 3) Psychische & Verhaltensstö. durch Alkohol
OP-Häufigkeit	42 %	21 %
Ø Kosten	3.457€	3.380€

## Was ist ein Notfall? Medizinische und administrative Perspektiven

		Medizinisch	
		ja	nein
Administrativ	ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akuter Myokardinfarkt</li> <li>• Schenkelhalsfraktur</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harnwegsinfektion</li> <li>• Epistaxis</li> <li>• ...</li> </ul>
	nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COPD mit akuter Exazerbation (RE-Anteil 40%)</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cataracta senilis</li> <li>• Gonarthrose</li> <li>• ...</li> </ul>

## Was ist ein Notfall? Pragmatische Klassifikationsmöglichkeiten

- A expertengestützte normative Klassifikation der Aufnahmediagnosen (Liste A)

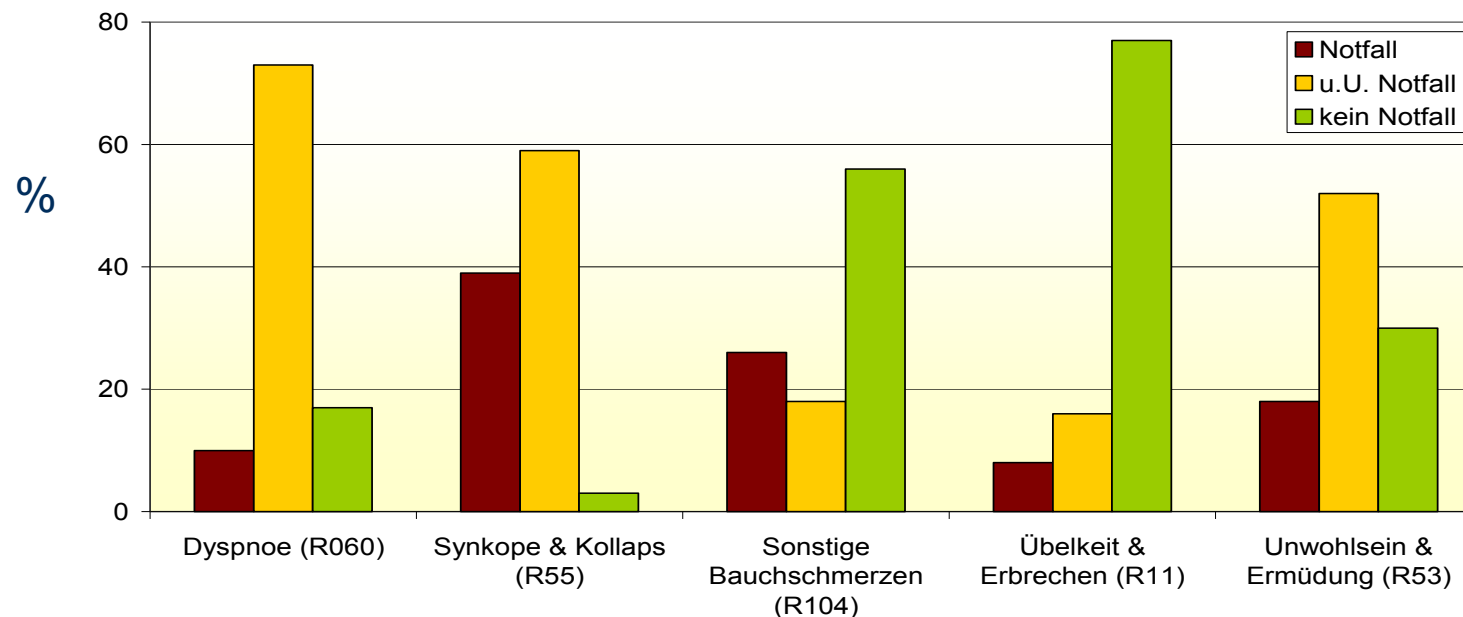
ICD-10	Bezeichnung	Anz.	2	1	0
R060	Dyspnoe	4852		X	
I64	Schlaganfall	1052	X		
R53	Unwohlsein & Ermüdung	1528			X
E1191	Entgleister DM II, ohne Kompl.	557		X	
USW.	...	...			

2	Med. Notfall
1	Möglicherweise med. Notfall
0	Kein med. Notfall

## Was ist ein Notfall? Pragmatische Klassifikationsmöglichkeiten

- B wie A, zusätzlich Plausibilisierung durch Entlassungsdiagnosen (Liste B), „Handelt es sich um einen med. Notfall, wenn der Aufnahme-Diagnose X eine Entlassungs-Diagnose Y folgte?“ (möglich: + OPS, + DRG, + Alter und Geschlecht)

### Klassifikation B: Versuch einer zweizeitigen Einordnung von 5 Aufnahmediagnosen



## Was ist ein Notfall? Pragmatische Klassifikationsmöglichkeiten

- **C datengestützt: Anteil der (administrativen) Notfälle an allen Fällen einer Diagnose**

$$R_i = \frac{n_{iNF}}{(n_{iRE} + n_{iNF})}$$

Elektive Diagnosen:  $R_i < 0,33$

Mischdiagnosen:  $0,33 \leq R_i < 0,66$

Notfalldiagnosen  $R_i \geq 0,66$

Elektive Diagnosen		Mischdiagnosen		Notfalldiagnosen	
M171	Sonstige prim. Gonarthrose	I208	Sonstige Formen der Angina pectoris	I5014	Linksherzinsuffizienz, NYHA IV
H258	Sonstige senile Kataraktformen	F102	Psychische & Verhaltensstörungen durch Alkohol Abhängigkeitssyndrom	S060	Gehirnerschütterung
M161	Sonstige primäre Koxarthrose	I5013	Linksherzinsuffizienz NYHA- III	I1001	Benigne essentielle Hypertonie, mit Angabe einer hypertensiven Krise
I7021	Atherosklerose der Extremitätenarterien, Gehstrecke < 200 m	M544	Lumboischialgie	F100	Psychische & Verhaltensstörungen durch Alkohol Akute Intoxikation [akuter Rausch]
C20	Bösartige Neubildung des Rektums	I4810	Vorhofflimmern Paroxysmal	I214	Akuter subendokardialer Myokardinfarkt
C341	Bösartige Neubildung des Oberlappen (-Bronchus)	I5001	Sekundäre Rechtsherzinsuffizienz	R55	Synkope und Kollaps
K4090	Hernia inguinalis, einseitig oder ohne Seitenangabe, ohne Einklemmung und ohne Gangrän, Nicht als Rezidivhernie bez.	E1191	Nicht primär insulinabhängiger DM (II), als entgleist bezeichnet, ohne Komplikationen	E86	Volumenmangel
H251	Cataracta nuclearis senilis	F432	Anpassungsstörungen	I200	Instabile Angina pectoris



## **Datengrundlage 2: Experteninterviews**

**(1) Auswahl der Akteure & Krankenhäuser nach Notfallcharakteristika**

**(2) Anschreiben der Gesprächspartner (Kurzinformation, Interviewanfrage)**

**(3) Experteninterviews vor Ort**

- AOK Sachsen-Anhalt
- WIdO Berlin
- KV Sachsen-Anhalt
- 8 Krankenhäuser in Sachsen-Anhalt
- Sozialministerium (in Planung)
- Rettungsdienst (in Planung)

**(4) Protokollerstellung & Auswertung**

## Vorläufige Ergebnisse Experteninterviews I: Ursachendiskussion

### Definition & Dokumentation „Notfall“

### Demografische Entwicklung und Multimorbidität

#### Patient

- Unkenntnis, Bequemlichkeit, Anspruchshaltung
  - Erwartung von Qualität & „Komplettpaket“ med. Versorgung
- } Selten in ländlichen Regionen!

#### Einweiser & Pflegeheime

- Sinkende Zahl niedergelassener Ärzte & überlastete Praxen
- Mangelnde Unterscheidung der Einweiser zwischen Hochschul- & Notfallambulanz
- Absicherungsbedürfnis der Pflegeheime
- Vielfalt der Heimärzte
- Sprachbarrieren & Versorgungsdefizite bei Pflegehilfskräften

## Ergebnisse Experteninterviews I: Ursachendiskussion

### Not- & Rettungsdienst

- KV-Bereitschaftsdienst oft mit (zu) spezialisierten Fachärzten und/oder externen Gastärzten besetzt
- Qualitätsdefizite der Leitstellen

### Krankenhaus

- Bei direktem Aufsuchen der NA durch Patienten entfällt „Filterfunktion“ des Notarztes
- „Wiederholungstäter“ & Drehtürprobleme
- De facto geplante Patienten werden als Notfall eingetragen
- Patienten werden ermuntert, bei Symptomverschlechterung direkt ins KH zu kommen
- Weniger strenge Kontrollen bei Notfalletikettierung: „Notfall immunisiert Krankenhaus“
- „Labeling“ – Bewusstseinswandel beim Kodieren
- Unklarheit über Notfall-Anreiz bei Krankenhäusern mit kleinem CMI oder temporär schlechter Bettenauslastung

## Ergebnisse Experteninterviews II: Die Krankenhäuser

### Die Sicht auf und der Umgang mit Notfällen ist sehr heterogen!

#### Gemeinsamkeiten

- Schlechte Bedingungen & wenig Anreize für Ärzte und Pflege zur Arbeit in der NA
- Gratwanderung zwischen Servicegedanke/ Imageverbesserung und Magnetwirkung der NA
- hoher Stellenwert der Einweiser
- Forderung nach Vergütung entsprechend der des ärztlichen Notdienstes
- Forderung nach regional angepassten Versorgungsstrukturen
- **Forderung nach Neudiskussion der Stellung des KH innerhalb der Notfallversorgung**

#### Unterschiede

- Bewertung der Notfallsteigerung  
→ von „absoluter Überlastung“ bis „willkommene Fallgenerierung“
- Kommunikations- & Kooperationsqualität mit Pflegeheimen & Pflegediensten  
→ von KH-Arzt als de facto „Heimarzt“ mit tagesaktuellen Absprachen bis Nullkommunikation & „Wochenendeinweisungen“
- Schnittstellenmanagement
- Bedeutung und Umfang der MVZ-Tätigkeit

## Ergebnisse Experteninterviews II: Die Krankenhäuser

### Erfolgreiche Maßnahmen der interviewten KH

- Neuorganisation der Notaufnahme (Bau & Prozesse)
- angepasste Triage-systeme
- MVZ zur Steuerung der Patientenströme
- Aufnahmestation
- Low-Care-Station
- Kurzzeitpflegeplätze
- Belegungsmanagement
- OP-Management
- Gezielte Notarzt-Weiterbildung der eigenen Ärzte
- Digitales Ärztenetz in der Region
- Kooperation mit palliativem Pflege- und Ärztedienst
- Schulung der regionalen Rettungsdienste
- Aufklärung der regionalen Bevölkerung

## Diskussion

- **Zunahme unspezifischer Symptome bei Aufnahmediagnosen und zunehmende Raten stationärer Notfallaufnahmen – abnehmende Qualität der Primärversorgung?**
- **Pragmatische Notfallklassifikation für Sekundärdaten nötig und möglich**
- **Einzelfallanalysen zur Vermeidbarkeit von Notfallaufnahmen**
- **Multimorbide alte und sehr alte Patienten – wie sieht die geriatrische Primärversorgung in Zukunft aus?**
- **Wie wird die ambulant-stationäre Schnittstelle leistungsrechtlich und leistungserbringerrechtlich strukturiert? Welche Arbeitsteilungen können das KH und die übrigen Leistungserbringer in der Notfallversorgung vereinbaren?**
- **Regionale Heterogenität der Problemlagen und der Lösungsversuche, kaum regional übergreifende Kommunikation**
- **Empfehlungen des „Gemeinsamen Landesgremiums“ (§90a SGB V)?**



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

**Kontakt:**

[bernt-peter.robra@med.ovgu.de](mailto:bernt-peter.robra@med.ovgu.de)

Literatur auf Anfrage