



## Schnittstellenprobleme bei Spitalein- und -austritt

11. Thurgauer Symposium innere Medizin 7. September 2017  
Philippe Rochat  
Innere Medizin  
Kantonsspital Frauenfeld

## Übersicht

1. Problematik-Beispiele
  - Eintritt
  - Austritt
2. Ausblick – Lösungsansätze
3. Konklusion
4. Diskussion



## EINTRITT



## Herr V.A., 1932

Notfallmässige Zuweisung wegen hypertensiver Krise

**Rettungsdienst-Übergabe:**

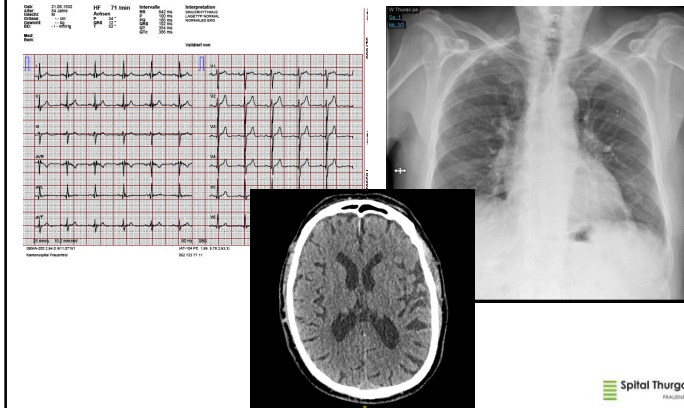
- » Seit dem Morgen schwach
- » Morgens beim Einfeuern mit den Beinen eingeknickt, beim Auffangversuch am Ofen Verbrennung an linker Hand
- » BD 190/90 mmHg, SO<sub>2</sub> 99%, BZ 7.2mmol/l, EKG bland, keine Schmerzen
- » Anisokorie, fraglich vorbekannt



## Herr V.A., 1932

- » BD 200/80mmHg
- » Hf 94/Min
- » Temp 36,2°C
- » SO<sub>2</sub> 97%
- » AZ etwas reduziert
- » Allseits orientiert
- » An linker Hand und linker Vorderarm oberflächliche Verbrennungen

## Herr V.A., 1932



## Herr V.A., 1932

- » BD normalisiert sich unter Nitroderm
- » Elanapril Dosis wird verdoppelt

## Herr V.A., 1932

Telefonat von Spitex am 2. Hospitalisationstag

- » V.a. CO-Intoxikation
- » Feuerwehr habe erhöhten CO-Gehalt gemessen
- » Spitexmitarbeiterin hätte sich unwohl gefühlt und sei krankgeschrieben gewesen.
- » CO-Warngerät von Rettungsdienst?



## Herr V.A., 1932

Telefonat von Spitex am 2. Hospitalisationstag

- » V.a. CO-Intoxikation
- » Feuerwehr habe erhöhten CO-Gehalt gemessen
- » Spitexmitarbeiterin hätte sich unwohl gefühlt und sei krankgeschrieben gewesen.
- » CO-Warngerät von Rettungsdienst?

» aBGA:

|       |      |        |
|-------|------|--------|
| PH    | 7.39 |        |
| PCO2  | 5.2  | kPa    |
| PO2   | 8.9  | kPa    |
| HCO3  | 23   | mmol/l |
| HCO3S | 23.3 | mmol/l |
| BE    | -1.2 | mmol/l |
| BEE   | -1.3 | mmol/l |
| O2SAT | 93   | %      |
| COHB  | 1.4  | %      |



Spital Thurgau  
RAUSCHER

## Herr V.A., 1932

- » Kachelofen aus 50er Jahren:
  - am Eintrittstag neues Scheit eingelegt, es habe ziemlich gequalmt.
- » Alte und undichte Fenster in Stube mit dem Kachelofen ersetzt

Spital Thurgau  
RAUSCHER

## Herr V.A., 1932

### 1. Hypertensive Entgleisung

- DD: bei CO-Intoxikation

### 2. St.n. ischämischem cerebrovaskulärem Insult 2013

- Persistierende armbetontes Hemisyndrom rechts mit Aphasie und Facialisparesie

Spital Thurgau  
RAUSCHER

## Herr V.E., 1959

- » Akuter Drehschwindel nach links
- » Verschwommen Sehen
- » Schmerzen und Kraftlosigkeit in Beinen
- » Wesensveränderung gemäss Kollege

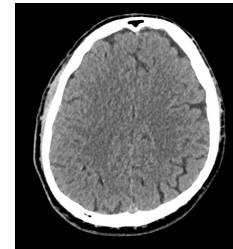
Spital Thurgau  
RAUSCHER

## Herr V.E., 1959

- » Desorientierter, schreiender, sich wehrender Patient
- » Hyperventilierend
- » «ich will nicht sterben»
- » BD 170/85mmHg
- » Hf 110/Min
- » Temp 36,3°C
- » SO<sub>2</sub> 97%
- » Kein Meningismus, Bewegung seitengleich

Spital Thurgau  
RAZONTELO

## Herr V.E., 1959



Ceftriaxon  
Acyclovir  
Keppra  
Aspirin

Propofol  
Clonidin  
Zevidecke

|                |                |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
|                |                | Abnahme Datum  | 11.03.17 |
|                |                | Wochentag Zeit | Sa 22:00 |
|                |                | Eingangs Datum | 11.03.17 |
|                |                | Wochentag Zeit | Sa 23:46 |
| Liquor         |                |                |          |
| Farbe          |                |                | farblos  |
| Aussehen       |                |                | klar     |
| Gesamtzellzahl | µl bis 4       |                | 1        |
| Leukozyten     | µl bis 4       |                | 1        |
| Glucose        | mmol/l 2.4-4.2 |                | 3.9      |
| Lactat         | mmol/l (A)     |                | 1.50     |
| Proteine       | g/l bis 0.45   |                | ** 1.13  |

Spital Thurgau  
RAZONTELO

## Herr V.E., 1959

Rund 12 Stunden später Information vom Sohn:

Cannabiskuchengenuss

|                    |                |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
|                    |                | Abnahme Datum  | 11.03.17 |
|                    |                | Wochentag Zeit | Sa 21:40 |
|                    |                | Eingangs Datum | 12.03.17 |
|                    |                | Wochentag Zeit | So 00:12 |
| <b>Toxikologie</b> |                |                |          |
| Kreatinin          | umoll > 2500   |                | 5330     |
| Barbiturate        | ugl Cutoff 200 |                | neg      |
| Barbiturate        | ugl < 5        |                | < 5      |
| Benzodiazepine     | ugl Cutoff 100 |                | 937      |
| Benzodiazepine     | ugl < 5        |                | 937      |
| Amphetamine        | ugl Cutoff 500 |                | neg      |
| Amphetamine        | ugl < 25       |                | (2)      |
| Cocain             | ugl Cutoff 200 |                | neg      |
| Cocain             | ugl < 9        |                | 16       |
| Opiate (X)         | ugl Cutoff 300 |                | neg      |
| Opiate (X)         | ugl < 8        |                | 33       |
| Methadon           | ugl Cutoff 200 |                | neg      |
| Methadon           | ugl < 25       |                | 33       |
| Cannabis           | ugl Cutoff 50  |                | 205      |
| Cannabis           | ugl < 6        |                | 205      |
| pH                 | 6.0 - 8.0      |                | 6.0      |
| Spez. Gewicht      | 1.005-1.030    |                | 1.010    |
| Benzodiazepine     |                |                | POS (3)  |
| Cannabis           |                |                | POS (3)  |

Spital Thurgau  
RAZONTELO

## Herr V.E., 1959

### 1. Akute Cannabispsychose

### 2. Arterielle Hypertonie

Spital Thurgau  
RAZONTELO

## Medikation zuhause?

Dosierungsplan

Für: 1939

| Medikament                                   | von  |
|----------------------------------------------|------|
| GLUCOPHAGE Filmtab 500mg 90Stk               | 22.1 |
| JANUMET Filmtab 100/1000 mg 100 Stk          | 30.1 |
| JANUMET Filmtab 50/1000 mg 60 Stk            | 12.1 |
| JANAGALF Filmtab 50mg 60 Stk                 | 25.1 |
| MAGNESIUM DIASPORAL 300mg 50 Stk             | 02.1 |
| KARELTO Filmtab 20 mg 60 Stk                 | 22.1 |
| ALDACTONE Filmtab 25 mg 100 Stk              | 22.1 |
| AMODARON Mepha Tabl 200 mg 60 Stk            | 22.1 |
| CONCOR Lacktbl 2.5 mg 100 Stk                | 22.1 |
| LISINAPRIL Mepha Tabl 20 mg 100 Stk          | 30.1 |
| TORASEMID Mepha Tabl 10 mg 100 Stk           | 30.1 |
| EXCIPRAL Li Liposol 71/200 ml                | 25.1 |
| TAMBULOSIN Mepha Ret Depocaps 0.4 mg 100 Stk | 12.1 |

Dosierungsplan

Für: 1939, N

| Medikament                                   | von        | bis          | Mo | Mi | Ab | Na | Andere | Bemerkungen                  |
|----------------------------------------------|------------|--------------|----|----|----|----|--------|------------------------------|
| JANUMET Filmtab 100 mg 90 Stk                | 25.01.2017 | auf weiteres | 1  | -  | 1  | -  | -      |                              |
| MAGNESIUM DIASPORAL 300 mg 50 Stk            | 15.02.2017 | auf weiteres | 1  | -  | -  | -  | -      |                              |
| KARELTO Filmtab 20 mg 60 Stk                 | 22.12.2016 | auf weiteres | -  | -  | 1  | -  | -      |                              |
| ALDACTONE Filmtab 25 mg 100 Stk              | 03.03.2017 | auf weiteres | 1  | -  | -  | -  | -      |                              |
| AMODARON Mepha Tabl 200 mg 60 Stk            | 03.02.2017 | auf weiteres | 1  | -  | -  | -  | -      | an 5 Tagen/ Woche            |
| BISOPROLOL Mepha Tabl 2.5 mg 100 Stk         | 15.02.2017 | auf weiteres | 1  | -  | 1  | -  | -      |                              |
| CONCOR Lacktbl 2.5 mg 100 Stk                | 22.12.2016 | auf weiteres | 2  | -  | 1  | -  | -      | (Bisoprolol Sumatriptan 2.7) |
| LISINAPRIL Mepha Tabl 20 mg 100 Stk          | 30.11.2016 | auf weiteres | 1  | -  | -  | -  | -      |                              |
| TORASEMID Mepha Tabl 10 mg 100 Stk           | 03.02.2017 | auf weiteres | 1  | -  | 1  | -  | -      |                              |
| EXCIPRAL Li Liposol 71/200 ml                | 25.01.2017 | auf weiteres | -  | -  | -  | -  | -      | bei Bedarf                   |
| TAMBULOSIN Mepha Ret Depocaps 0.4 mg 100 Stk | 09.03.2017 | auf weiteres | -  | -  | -  | -  | -      |                              |

Spital Thurgau  
RAZENTHEIL

## Medikationserfassungsfehler bei Spitaleintritt

- » Bei 27-54% aller Patienten mindestens ein Fehler in Medikationsanamnese (Metaanalyse international)
- » 9% der zuhause eingenommenen Medikamente erst in einer systematischen Medikationsanamnese entdeckt (CH)

\*Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. CMAJ 2005 Aug 30;173(5):530-5  
Insufficient medication documentation at hospital admission of cardiac patients: a challenge for medication reconciliation. Journal of Cardiovascular Pharmacology 2009;54(6):497-501

Spital Thurgau  
RAZENTHEIL

## AUSTRITT

Spital Thurgau  
RAZENTHEIL

## Frau H.J., 1926

- » Notfallmässige Zuweisung wegen AZ-Verschlechterung

Spital Thurgau  
RAZENTHEIL

## Frau H.J., 1926

- » Hypertensive Herzkrankheit
  - Permanentes Vorhofflimmern
  - Aktuell: Herzinsuffizienz
- » Demenz
- » Chronische Niereninsuffizienz
- » St.n. ischämischem stroke 2011

## Frau H.J., 1926

- » Die ersten Tage hypo-/hyperaktives Delir
- » Negativbilanzierung
- » 7. Hospitalisationstag:
  - Gastrointestinalblutung mit Meläna und Hämatochezie
  - Hb minimal 80g/l
- » Telefonate mit Hausarzt
- » Tochter wünscht keine Unterstützung zuhause

## Frau H.J., 1926

- » Austritt nach Hause in Absprache mit Tochter
- » AÜP?
- » Zuhause hypoaktives Delir, mehr Dyspnoe

## Unklares Procedere

### Beurteilung und Procedere

In der heutigen klinischen Untersuchung zeigte sich schwerpunktmäßig eine rechtsbetonte Schwäche des Quadrizeps femoris sowie eine Auffälligkeit des Gangbildes mit breitbasig-ataktischem Charakter. Von der Anamnese her ergeben sich keine Hinweise auf metabolisch-toxische Störungen, die bereits bei Ihnen untersuchte CK war unauffällig gewesen, die Muskeln selbst sind nicht schmerzhaft auf Druck.

Wenn nicht bereits durch Sie geschehen schlage ich zunächst als laborchemisches Screening eine Borrelia-Serologie, HbA1c, und eine Proteinelektrophorese vor, zudem bei Störung des Gangbildes und der unklaren Schwäche mit Steifigkeitsgefühl nach Belastung und Schmerzen eine bildgebende Untersuchung der Wirbelsäule und des Neurocraniums. Frau D. wird zur Befundbesprechung erneut angeboten werden.

Freundliche Grüsse

## Medikationsprobleme bei Austritt

- » 55% der Austrittsrezepte mit Unklarheiten, Verordnungsfehlern usw (CH)
- » 14% der Patienten nach Entlassung  $\geq 1$  Medikationsdiskrepanzen (USA)
  - z.B. Nicht-Adhärenz, widersprüchliche Angaben auf Dokumenten, Doppelverordnungen
  - davon Rehospitalisation  $\leq 30$  Tage 14% (ohne Diskrepanzen 6%)

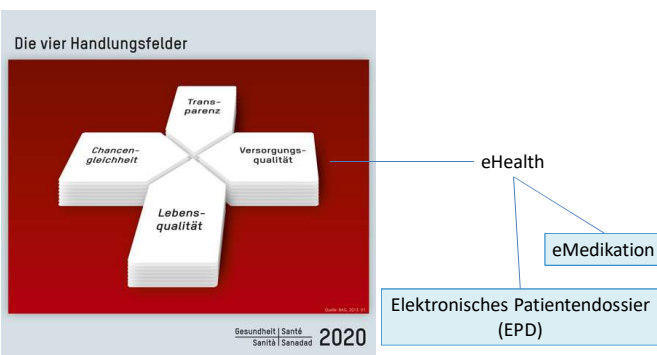
Classification of drug-related problems with new prescriptions using a modified PCNE classification system. Pharmacy World and Science 2010;32(3):362-72  
Posthospital medication discrepancies: prevalence and contributing factors. Arch Intern Med 2005 Sep 12;165(14):1842-7

**Spital Thurgau**  
RAJZENTHED

## AUSBLICK - LÖSUNGSANSÄTZE

**Spital Thurgau**  
RAJZENTHED

## Gesundheitsstrategie 2020 des Bundesrates



**Spital Thurgau**  
RAJZENTHED

Information für die Gesundheitsfachpersonen

**Die Gesundheitsinfos.  
Zur richtigen Zeit am  
richtigen Ort.**

Austrittsberichte  
Rezepte  
Röntgenberichte  
Spitexberichte  
Impfzusammenfassungen  
Patientenverläufe

Inkrafttreten Bundesgesetz für das EPD 15. April 2017

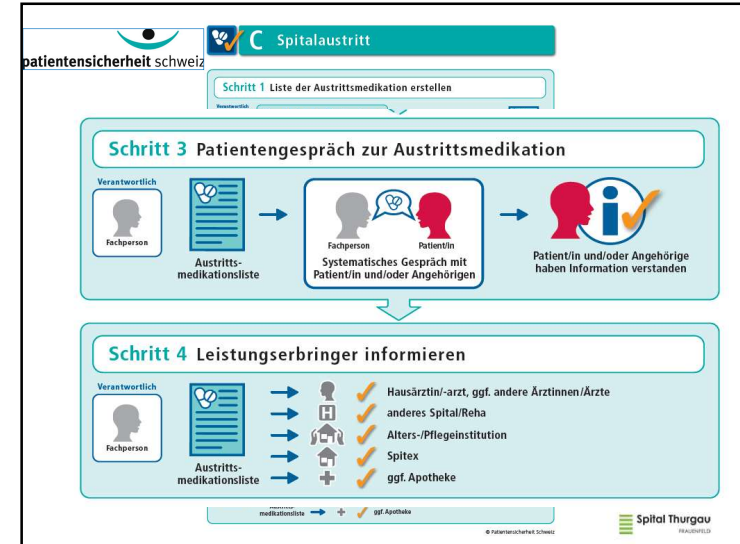
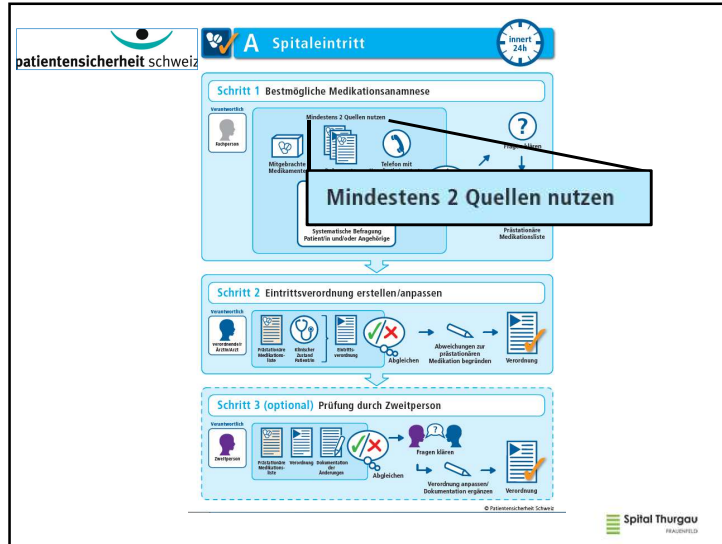
Erste EPD 2. Sem 2018

EPD-Obligatorium für Spitäler/Kliniken 2020

EPD-Obligatorium für Pflegeeinrichtungen 2022

Patientendossier

**Spital Thurgau**  
RAJZENTHED



## Elektronische integrierte Versorgung (eiV)

### Plattform

- Anmeldungen
- Bildaustausch
- Berichtsversand
- Überweisungen

## KONKLUSION



## Konklusion

### » Problembehafteter Informationsaustausch

- Zufriedenheit von Patienten und Gesundheitspersonal
- Verursacht unnötigen Arbeitsaufwand und Abklärungen
- Morbidität/Mortalität
- Spitalaufenthaltsdauer
- Rehospitalisationen

### » Lösungsansätze

- **Standardisierung**
  - Informationsaustausch
  - Medikationsabgleich
- **eHealth**
  - zBsp mittels elektronischem Patientendossier, eIV

