

Medizinische Klinik

Prof. Dr. med. B. Frauchiger
Chefarzt

Kantonsspital Frauenfeld
Postfach
CH-8501 Frauenfeld

Nephrologie

PD Dr. med. A. Kistler LA
Dr. med. J. Engeler Dusel OÄmbF
Dr. med. R. Eisel OA
Prakt.med. L. Lüthi OÄ Stv

Dr. med. M. Hugentobler
Konsiliararzt Nephrologie

Telefon +41 (0) 52 723 76 95
Fax +41 (0) 52 723 75 90
www.stgag.ch

08.09.15

CH-8280

Kreuzlingen 2

787686

000.85

B

STANDARD



DIE POST

HERR

PD Dr. med. A. Kistler

Lokalanästhesie Nephrologie

Kantonsspital / Postfach

8596 Kreuzlingen

Suche die 10 Fehler

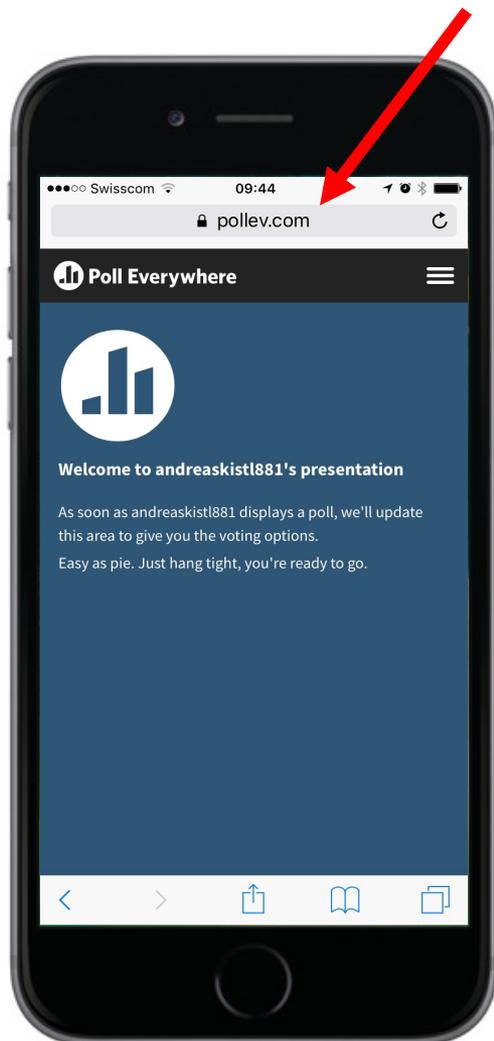
ein interaktives Quiz

PD Dr. med. Andreas Kistler

Leitender Arzt Innere Medizin und Nephrologie

Kantonsspital Frauenfeld

pollev.com/andreaskistl881



Funktioniert das bei Ihnen?

Ja

Nein

Keine Ahnung,
ich mach eh
nicht mit

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app

		Abnahme Datum	04.05.14	18.08.15
		Wochentag Zeit	So 08:30	Di 12:00
		Eingangs Datum	04.05.14	18.08.15
		Wochentag Zeit	So 08:36	Di 12:11
Klinische Chemie				
Natrium	mmol/l	136 - 145	140	137
Kalium	mmol/l	3.4 - 5.0	4.4	5.0
Calcium	mmol/l	2.1 - 2.6	2.28	** 2.62 (3)
Chlorid	mmol/l	98 - 110		
Phosphat anorgan.	mmol/l	0.87 - 1.45		** 1.53
Harnstoff	mmol/l	1.7 - 8.3	** 9.1	** 16.7
Kreatinin	µmol/l	44 - 80	** 188	** 341
S-Kreatinin	µmol/l	bis 110		
geschätzte GFR	(A)	>= 90	25 (2)	12 (1)

Medikament	von	bis	Mo	Mi	Ab	Na	Andere	Bemerkungen
ASPIRIN CARDIO 100 Filmtabl 100 mg 98 Stk	29.04.2011	auf weiteres	1	0	0	0	-	
ATORVASTATIN Mepha Lactabs 40 mg 100 Stk	15.11.2012	auf weiteres	1	0	0	0	-	
CALCITRIOL Salmon Kaps 0.25 mcg 100 Stk	08.08.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
CLOPIDOGREL Mepha Lactabs 75 mg 84 Stk	24.05.2014	auf weiteres	-	-	-	-	-	
DAFALGAN Filmtabl 1 g 100 Stk	26.03.2014	auf weiteres	1	1	1	1		bis 4 x 1 bei Bedarf
ELTROXIN LF Tabl 0.05 mg 100 Stk	27.05.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
EUTHYROX 100 Tabl 0.1 mg 100 Stk	27.05.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
EXFORGE Filmtabl 5mg/80mg 98 Stk	21.11.2012	auf weiteres	1	0	0	0	-	
INDERAL Tabl 40 mg 150 Stk	06.07.2010	auf weiteres	0	0	0	1		in Reserve
INSULIN NovoRapid Penfill Patrone 5 x 3 ml	03.06.2011	auf weiteres	6 E	7 E	6 E	0		nach Schema
KERASAL Salbe Tb 50 g	23.10.2014	auf weiteres	-	-	-	x	-	
LACRYCON Augengel 20 Tagesdosis 0.65 ml	02.04.2013	auf weiteres	-	-	-	-		bei Bedarf
LANTUS SoloStar Pen Inj Lös 5 x 3 ml	06.05.2012	auf weiteres	12	0	0	0	-	
LOPERAMID Sandoz Kaps 2 mg 20 Stk	22.08.2014	auf weiteres	-	-	-	-	-	
MAG 2 FORTE Piv Btl 30 Stk	12.04.2006	auf weiteres	1	0	1	0	-	
MOTILIUM lingual Schmelztabl 10 mg 30 Stk	22.08.2014	auf weiteres	1	1	1	0		15 bis 30 Minuten vor dem Essen
NOVALGIN Filmtabl 500 mg 50 Stk	08.08.2014	auf weiteres	1	1	1	1	-	
PANTOPRAZOL Actavis Medis 40 mg Blist 60 Stk	08.08.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
ROCALTROL Kaps 0.25 mcg 100 Stk	06.05.2012	auf weiteres	1/2	0	0	0	-	
TRESIBA FlexTouch 100 E/ml 5 Fertpen 3 ml	29.09.2014	auf weiteres	9E	0	0	0	-	
TubeGaze Schlauchgaze 56 20m weiss	12.09.2014	auf weiteres	-	-	-	-	-	
VISMED Augengel 60 Monodos 0.45 ml	26.03.2014	auf weiteres	-	-	-	-		bei Bedarf

Ursache für die Hyperkalzämie?

Medikamenteninteraktion
(welche?)

Versehentliche Überdosierung
eines Medikamentes (welches?)

Bekannte Nebenwirkung eines
korrekt dosierten Medikamentes

Kein medikamentöser Effekt

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app

Welche(s) Medikament(e)?

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app



Medikament	von	bis	Mo	Mi	Ab	Na	Andere	Bemerkungen
ASPIRIN CARDIO 100 Filmtabl 100 mg 98 Stk	29.04.2011	auf weiteres	1	0	0	0	-	
ATORVASTATIN Mepha Lactabs 40 mg 100 Stk	15.11.2012	auf weiteres	1	0	0	0	-	
CALCITRIOL Salm on Kaps 0.25 mcg 100 Stk	08.08.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
CLOPI DOGREL Mepha Lactabs 75 mg 84 Stk	24.05.2014	auf weiteres	-	-	-	-	-	
DAFAL SAN Filmtabl 1 g 100 Stk	26.03.2014	auf weiteres	1	1	1	1	bis 4 x 1 bei Bedarf	
ELTRO KIN LF Tabl 0.05 mg 100 Stk	27.05.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
EUTHYROX 100 Tabl 0.1 mg 100 Stk	27.05.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
EXFORGE Filmtabl 5mg/80mg 98 Stk	21.11.2012	auf weiteres	1	0	0	0	-	
INDERAL Tabl 40 mg 150 Stk	06.07.2010	auf weiteres	0	0	0	1	in Reserve	
INSULIN NovoRapid Penfill Patrone 5 x 3 ml	03.06.2011	auf weiteres	6 E	7 E	6 E	0	nach Schema	
KERASAL Salbe Tb 50 g	23.10.2014	auf weiteres	-	-	-	x	-	
LACRY CON Augengel 20 Tagesdosis 0.65 ml	02.04.2013	auf weiteres	-	-	-	-	bei Bedarf	
LANTUS SoloStar Pen Inj Lös 5 x 3 ml	06.05.2012	auf weiteres	12	0	0	0	-	
LOPERAMID Sandoz Kaps 2 mg 20 Stk	22.08.2014	auf weiteres	-	-	-	-	-	
MAG 2 ORTE Piv Btl 30 Stk	12.04.2006	auf weiteres	1	0	1	0	-	
MOTILIM lingual Schmelztabl 10 mg 30 Stk	22.08.2014	auf weiteres	1	1	1	0	15 bis 30 Minuten vor dem Essen	
NOVALISIN Filmtabl 500 mg 50 Stk	08.08.2014	auf weiteres	1	1	1	1	-	
PANTOPRAZOL Actavis Medis 40 mg Blist 60 Stk	08.08.2014	auf weiteres	1	0	0	0	-	
ROCALTROL Kaps 0.25 mcg 100 Stk	06.05.2012	auf weiteres	1/2	0	0	0	-	
TRESIBA FlexTouch 100 E/ml 5 Fertpen 3 ml	29.09.2014	auf weiteres	9E	0	0	0	-	
TubeGaze Schlauchgaze 56 20m weiss	12.09.2014	auf weiteres	-	-	-	-	-	
VISMED Augengel 60 Monodos 0.45 ml	26.03.2014	auf weiteres	-	-	-	-	bei Bedarf	

65-jähriger Patient

Zuweisung an Urologie vom 4.3.2015

Aktuelle Anamnese

Mikroskopische Hämaturie (ohne Infekt), Hb 11,2 g/dl, Urgeinkontinenz und Nykturie drei Mal pro Nacht.

Diagnosen

- Arterielle Hypertonie
- Hyperuricämie
- Varicosis bd. Beine
- Z. n. Magnacrossektomie, Magnastripping und Phlebektomien 2007
- Z. n. Schaumsklerotherapie bei Rezidivvarikosis 2010/11

Familienanamnese

Mutter M. Hodgkin, Grossmutter Mammacarcinom, Schwester Magencarcinom

Medikation

- | | |
|-------------------|---------|
| • Co-Lisinopril | 1-0-0-0 |
| • Amlodipin 10 mg | 1-0-0-0 |
| • MetoZerok 75 mg | 1-0-0-0 |

Bericht Urologie vom 20.3.2015

Labor:

PSA 1.9 µg/l
Kreatinin 289 µmol/l
GFR 19 (A)
Harnsäure 727 µmol/l

(siehe Beilage)

Flexible Urethrozystoskopie: unauffällige penile und bulbäre Harnröhre, prostatistische Harnröhre obstruktiv vor bilobärem Prostataadenom. Blasenwand mit angedeuteter Trabekulierung. Ureterostien orthotop liegend, schlitzförmig und mit klarem Urinreflux. Blasenschleimhaut ohne Auffälligkeiten. Entnahme von Blasenspülzytologie.

Blasenspülzytologie: Minimale subakute Entzündung sowie benigne Urothelien mit weitgehend normalen Befunden im Sediment (Blasenspülzytologie), ohne dysplastische und/oder maligne neoplastische Zellen.

Uroflowmetrie: Miktionsvolumen 192 ml, Qmax 8.4 ml/Sek., obstruktiv.

Beurteilung / Procedere

Ich habe mit Ihrem Patienten zur Komplettierung der Diagnostik eine Computertomographie des Abdomens vereinbart. Zum Zeitpunkt der Vereinbarung war allerdings die Kreatinin-Erhöhung noch nicht bekannt, ebenso unbekannt die massive Erhöhung der Harnsäure. Ich bitte Sie daher, um die Einleitung einer nephrologischen Mitbehandlung. Bezüglich der dysurischen Beschwerden habe ich einen medikamentösen Therapieversuch mit Tamsulosin 0.4 mg, einmal täglich nach dem Abendessen verordnet und dem Patienten 10 Kapseln mitgegeben. Ihr Patient wird sich zur Besprechung des weiteren Vorgehens nach erfolgter Computertomographie bei mir erneut vorstellen, anschliessend erhalten Sie weiteren Bericht.

Zuweisung Nephrologie vom 12.05.2015

Sehr geehrter Herr Kollege Kistler

darf ich um ambulantes Aufgebot des oben genannten Patienten zur nephrologischen/immunologischen Beurteilung und Therapieempfehlung bitten.

Akut (Überweisungsgrund)

V.a.p-ANCA-assoziierte Glomerulonephritis

Im Rahmen einer Routinekontrolle im Februar 2015 fielen eine arterielle Hypertonie, Mikrohämaturie, Proteinurie, Hyperuricämie, Anämie und Kreatininerhöhung auf. Die Diagnostik beim Urologen einschliesslich CT waren nicht diagnoseweisend (Befunde anbei).

Die differenziertere Labordiagnostik ergab eine signifikante P-ANCA-Erhöhung (Labor anbei), die als Ätiologie für die oben genannten Urinbefunde in Frage käme. Für Ihre Beurteilung und Therapieempfehlung wäre ich dankbar.

Was hätte hier besser laufen können?

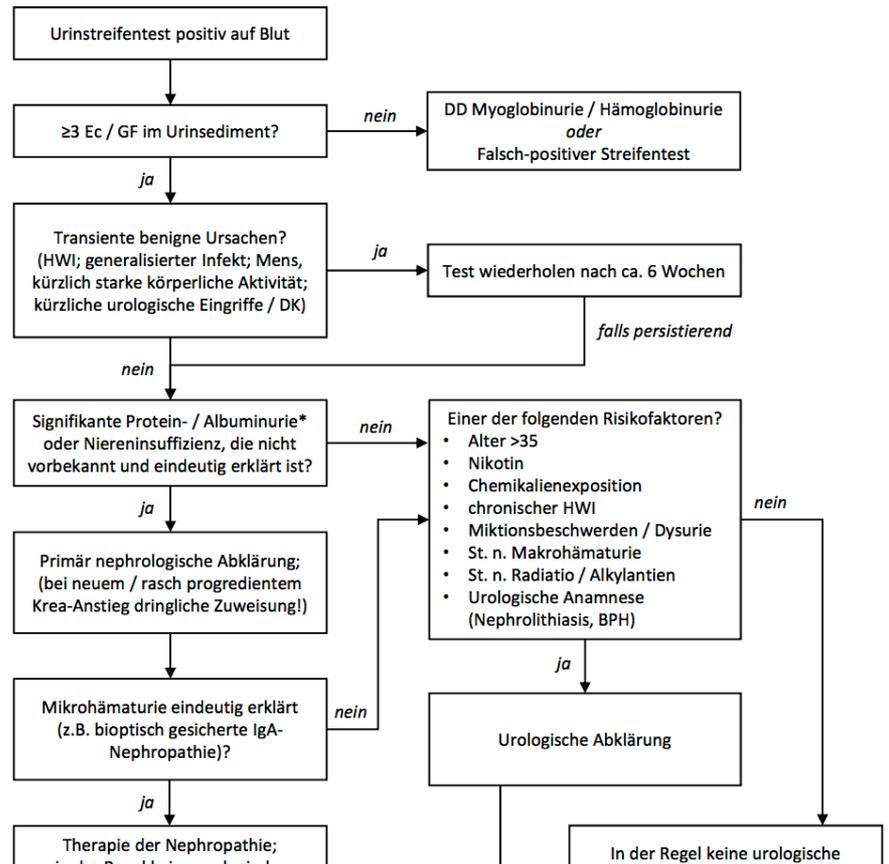
- Nephrologie -
- Philosophie
- Angebot +
- Team
- Informationen für Patienten +
- Informationen für Ärzte und Zuweiser -
- Hämaturie: wem Zuweisen, dem Urologen oder dem Nephrologe
- Nierenfunktion (GFR) bestimmen bzw. abschätzen
- Proteinurie
- Definition und Stadieneinteilung
- Analgetika bei Niereninsuffizienz
- Hypertonie-Therapie bei Patienten mit Nierenerkrankungen
- Veranstaltung XY vom XX.XX.20XX

Hämaturie: wem Zuweisen, dem Urologen oder dem Nephrologe

Eine Mikro- oder Makrohämaturie (Harnwegsinfekt, Nephrolithiasis) die Hämaturie kann auf die richtigen Symptome auf. Die Quelle kann in einer asymptotischen Mikrohämaturie einer schwerwiegenden Erkrankung. Abklärung nötig ist und an wem von urologischer Sicht gilt es vor aller nephrologischer Sicht dürfen vor. Zunächst sollte bei positivem Streifenurinsediment verifiziert werden. In Ursachen ausgeschlossen werden eine fokussierte Anamnese erfolgreich untenstehenden Algorithmen helfen zur interdisziplinären Hämaturie (Urologie) zugewiesen werden, wie interdisziplinär ab. Die Triage erle

- Anamnese: Miktionsbeschwerden, Allgemeinsymptome, vorangehende urologische Vorerkrankungen (Zystennieren), Nikotin, Cytostatica, Antikoagulantien, etc.

Abklärung asymptotische Mikrohämaturie



29.10.2015: Wechsel von CYC auf AZA

Wirkstoff	Markenname	Mo	Mi	Do	Fr	Sam	zur Einnahme	
Azathioprin Filmtabl 50 mg	In	Abnahme Datum				29.10.15	12.11.15	09.12.15
	nr	Wochentag Zeit				Do 10:30	Do 15:30	Mi 09:30
Prednisolon Tabl mg	P	Eingangs Datum				29.10.15	12.11.15	09.12.15
	(Wochentag Zeit				Do 11:01	Do 15:51	Mi 11:02
Amlodipin Tabl 10 mg	A	Hämatologie						
	1)	Bemerkung						(1)
Metoprolol succinat Metoprolol tartrat Ret Tabl 47.5 mg 50 mg	B	Blutsenkung	mm/h	<21			** 42	
	T:	Haemoglobin	g/l	140 - 180	** 108	** 107	** 74	
		Haematokrit		0.42 - 0.54	** 0.32	** 0.32	** 0.22	
		Erythrocyten	10*12/l	4.6 - 6.0	** 3.29	** 3.31	** 2.31	
Lisinopril Hydrochlorothiazid Tabl 20 mg 12.5 mg	Z	MCV	fl	84 - 100	96.0	96.1	94.8	
	Li	MCH	pg	28 - 34	32.8	32.3	32.0	
	2)	MCHC	g/l	310 - 365	342	336	338	
Sulfamethoxazol Trimethoprim Co-trimoxazol Tabl 800 mg 160 mg 960 mg	B	RDW	%	11.5-14.5	13.3	13.0	12.9	
		Erythroblasten	%	keine	0.0	0.0	0.0	
		Reticulocyten	%	0.6 - 2.1			** 0.54	
		Retikulocyten abs.	10*12/l	0.03 - 0.12			** 0.01	
		IRF	% Reti	2.3 - 15.9			12.5	
Colecalciferol (Vitamin D3) Ethanol Tropfen 4500 UI 65 %	V	Leukocyten	10*9/l	4 - 10.5	7.1	6.8	** 1.2	
	C	Differenzierung			Masch.	Masch.	Masch.	
	T	Neutrophile	%	40-74	79.2	91.3	69.5 (2)	
		Neutrophile	10*9/l	2.0 - 7.5	5.6	6.2	** 0.8	
Allopurinol Tabl 100 mg	M	Eosinophile	%	2 - 4	** 0.0	** 0.0	** 0.0	
	nr	Eosinophile	10*9/l	bis 0.7	0.0	0.0	0.0	
Tamsulosin hydrochlorid Ret Kaps 0.4 mg	T:	Basophile	%	0 - 1	0.4	0.6	0.8	
	nr	Basophile	10*9/l	bis 0.15	0.0	0.0	0.0	
		Monocyten	%	0 - 10	9.8	2.2	1.7	
		Monocyten	10*9/l	0.2 - 0.9	0.7	0.2	** 0.0	
Linagliptin Filmtabl 5 mg	Ti	Lymphocyten	%	25.0- 35.0	** 10.6	** 5.9	28.0 (3)	
	nr	Lymphocyten	10*9/l	1.0 - 3.0	** 0.8	** 0.4	** 0.3	
		Thrombocyten	10*9/l	150 - 375	237	256	** 99	

Ursache der Panzytopenie?

Rezidiv der
ANCA-Vaskulitis

Medikamentös

Opportunistischer Infekt
unter Immunsuppression

Lymphom

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app

Wirkstoff	Markenname	Mo	Mi	Ab	Na	Bem. zur Einnahme
Azathioprin Filmtabl 50 mg	Imurek (Filmtabl 50 mg)	3				NEU
Prednisolon Tabl mg	Prednisolon Streuli (Tabl mg)	7½				seit 13.8.
Amlodipin Tabl 10 mg	Amlodipin Amlodipin 10 mg 1 TABL.	1				Stk p.o.
Metoprolol succinat Metoprolol tartrat Ret Tabl 47.5 mg 50 mg	Beloc Zok 50 mg 1 Tabl.	1½				Stk p.o.
Lisinopril Hydrochlorothiazid Tabl 20 mg 12.5 mg	Zestoretic Lisinopril/Thiazid 20mg 1 TAB	1				Stk p.o.
Sulfamethoxazol Trimethoprim Co-trimoxazol Tabl 800 mg 160 mg 960 mg	Bactrim forte 1 TABL.	½				Stk p.o.
Colecalciferol (Vitamin D3) Ethanol Tropfen 4500 UI 65 %	Vi-De 3 Cholecalciferol 0.2 ml TROPFEN	10				Tr p.o.
Allopurinol Tabl 100 mg	Mephanol (Tabl 100 mg)	1				Stk p.o.
Tamsulosin hydrochlorid Ret Kaps 0.4 mg	Tamsulosin ret. 0.4 mg 1 Kaps.			1		Stk p.o.
Linagliptin Filmtabl 5 mg	Trajenta (Filmtabl 5 mg)	1				Stk p.o.

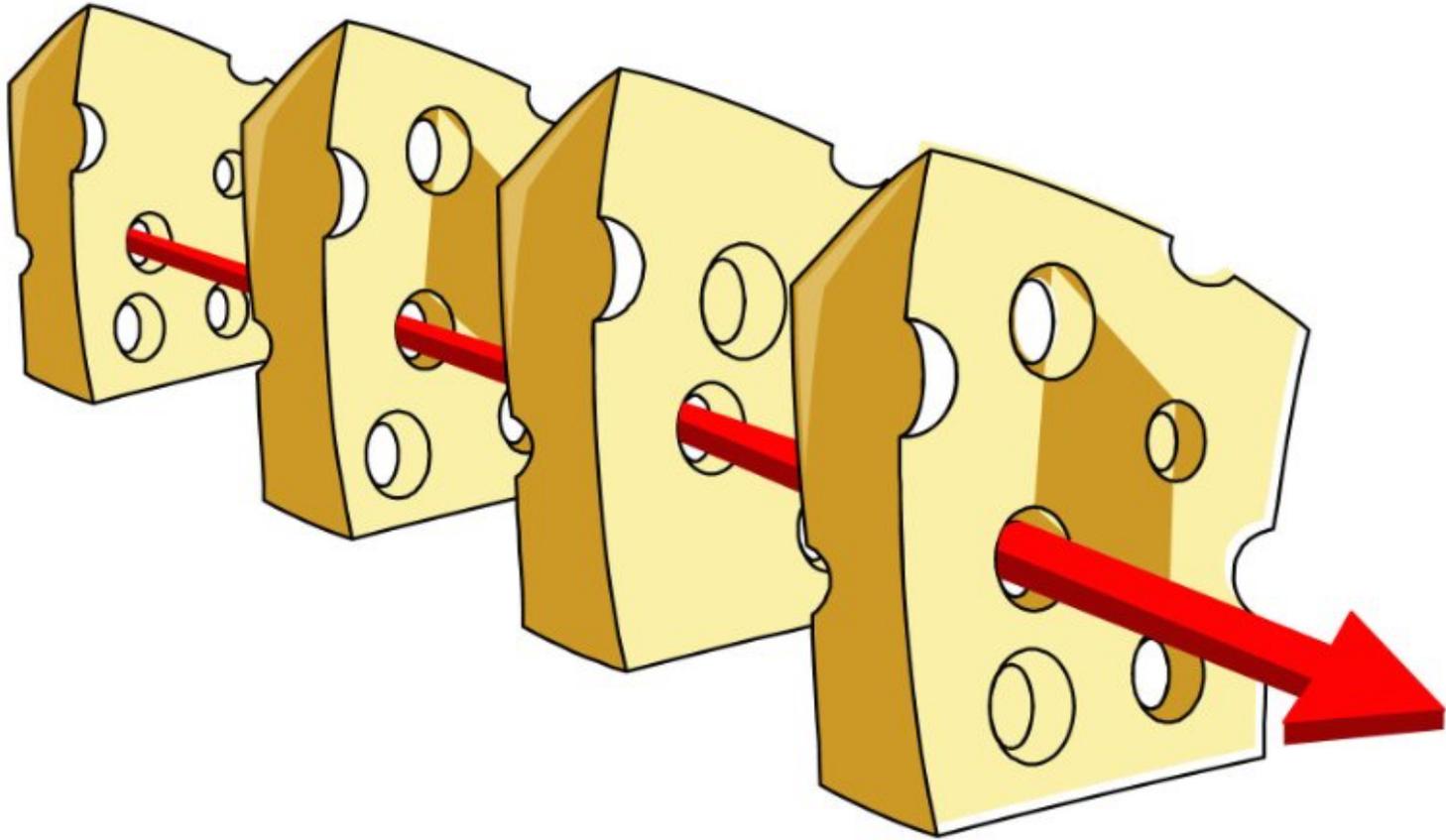
Welche(s) Medikament(e)?

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app

29.10.2015: Wechsel von CYC auf AZA

Wirkstoff	Markenname	Mo	Mi	Ab	Na	Bem. zur Einnahme
Azathioprin Filmtabl 50 mg	Imurek (Filmtabl 50 mg)	3				NEU
Prednisolon Tabl mg	Prednisolon Streuli (Tabl mg)	7½				seit 13.8.
Amlodipin Tabl 10 mg	Amlodipin Amlodipin 10 mg 1 TABL.	1				Stk p.o.
Metoprolol succinat Metoprolol tartrat Ret Tabl 47.5 mg 50 mg	Beloc Zok 50 mg 1 Tabl.	1½				Stk p.o.
Lisinopril Hydrochlorothiazid Tabl 20 mg 12.5 mg	Zestoretic Lisinopril/Thiazid 20mg 1 TAB	1				Stk p.o.
Sulfamethoxazol Trimethoprim Cotrimoxazol Tabl 800 mg 160 mg 960 mg	Bactrim forte 1 TABL.	½				Stk p.o.
Colecalciferol (Vitamin D3) Ethanol Tropfen 4500 UI 60 %	Vi-De 3 Cholecalciferol 0.2 ml TROPFEN	10				Tr p.o.
Allopurinol Tabl 100 mg	Mephanol (Tabl 100 mg)	1				Stk p.o.
Tamsulosin hydrochlorid Ret Kaps 0.4 mg	Tamsulosin ret. 0.4 mg 1 Kaps.			1		Stk p.o.
Linagliptin Filmtabl 5 mg	Trajenta (Filmtabl 5 mg)	1				Stk p.o.



Zuweisung eines 63-jährigen Patienten mit Niereninsuffizienz zur nephrologischen Abklärung

Beigelegtes Labor (Urinbefunde):

20001	Mikroalbumin A=	mg/L	119
20002	Mikroalbumin C=	mmol/L	9.3
16879	Microalbumin Kreatinin-Ratio	mg/g	12.8
16904	Blutentnahme kapillär (siehe Laboranforderung)		

20001	Mikroalbumin A=	mg/L	119
20002	Mikroalbumin C=	mmol/L	9.3
16879	Microalbumin Kreatinin-Ratio	mg/g	12.8
16904	Blutentnahme kapillär jede Labkollektion		

Der Patient hat....

- Eine normale Albuminausscheidung (<30mg/d)
- Eine „Mikroalbuminurie“ (30-300mg/d)
- Eine „Makroalbuminurie“ (>300mg/d)
- Das kann man anhand des beigelegten Labors gar nicht beurteilen

Der Patient hat....

Eine normale
Albuminausscheidung (<30mg/d)

Eine „Mikroalbuminurie“
(30-300mg/d)

Eine „Makroalbuminurie“
(>300mg/d)

Das kann man anhand des
beigelegten Labors gar nicht
beurteilen

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app

Der Albumin-Kreatinin-Quotient

Nephrologie

20001	Mikroalbumin A=	mg/L	119
20002	Mikroalbumin C=	mmol/L	9.3
16879	Microalbumin Kreatinin-Ratio	mg/g	12.8

Informationen für Ärzte und Zuweiser

Hämaturie: wem Zuweisen, dem Urologen oder dem Nephrologe

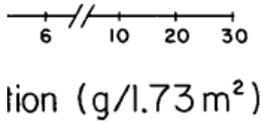
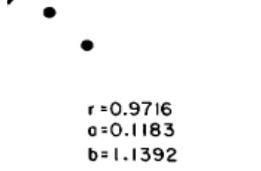
Nierenfunktion (GFR) bestimmen bzw. abschätzen

Proteinurie

Definition und Stadieneinteilung

Analgetika bei Niereninsuffizienz

Hypertonie-Therapie bei Patienten mit Nierenerkrankungen



NEJM 1983

- Albuminurie in mg/g Kreatinin = mg/Tag

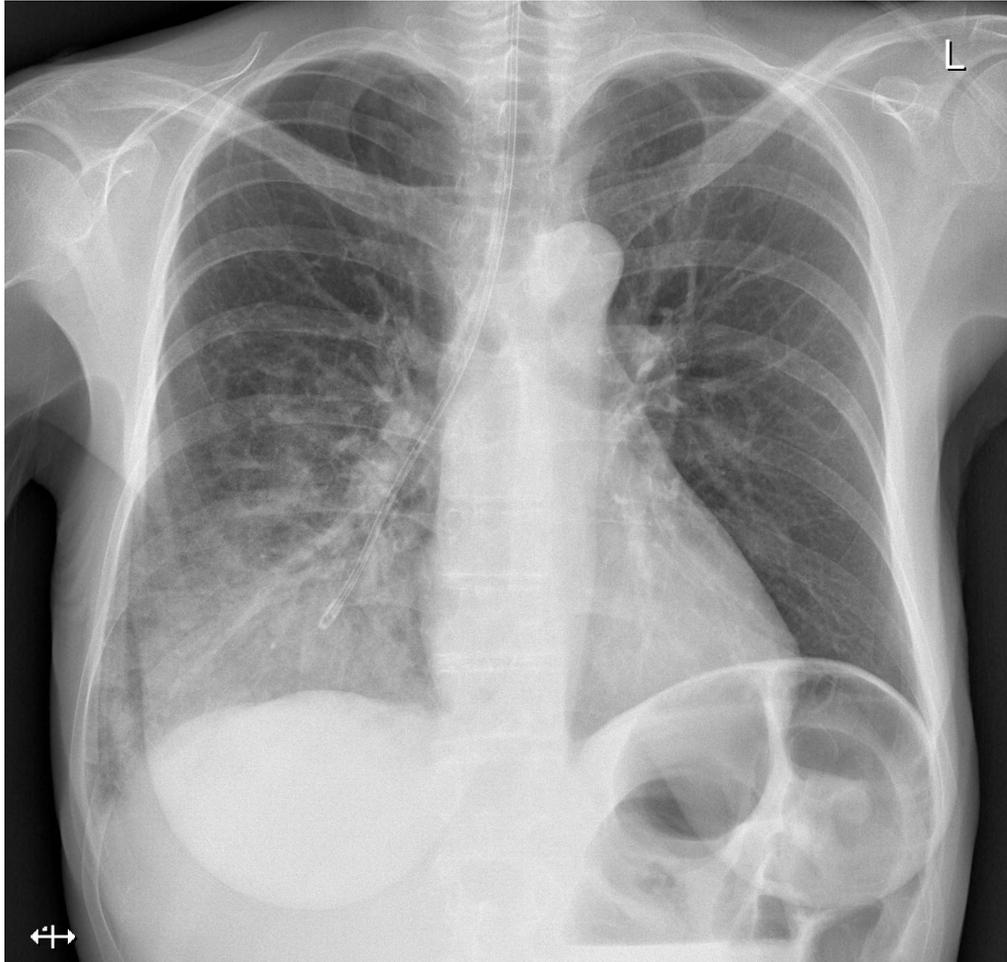
Problem:

SI-Einheiten (Angabe von Kreatinin in der Schweiz in mmol/l -> ACR in mg/mmol)

Lösung:

Umrechnungsfaktor x 8.8 (bzw. x 10)
 ACR 10 mg/mmol -> ca. 100mg/Tag

52-jährige Patientin, zweite Nierentransplantation vor 16 Tagen. Komplizierter Verlauf mit Rezidiv der FSGS, Therapie mit Plasmapherese.
Neu auftretender Husten und steigende Entzündungswerte.



Was hat die Patientin?

Eine P.
Jirovecii-Pneumonie

A

Eine
Aspirationspneumonie

B

Eine nosokomiale
Pneumonie

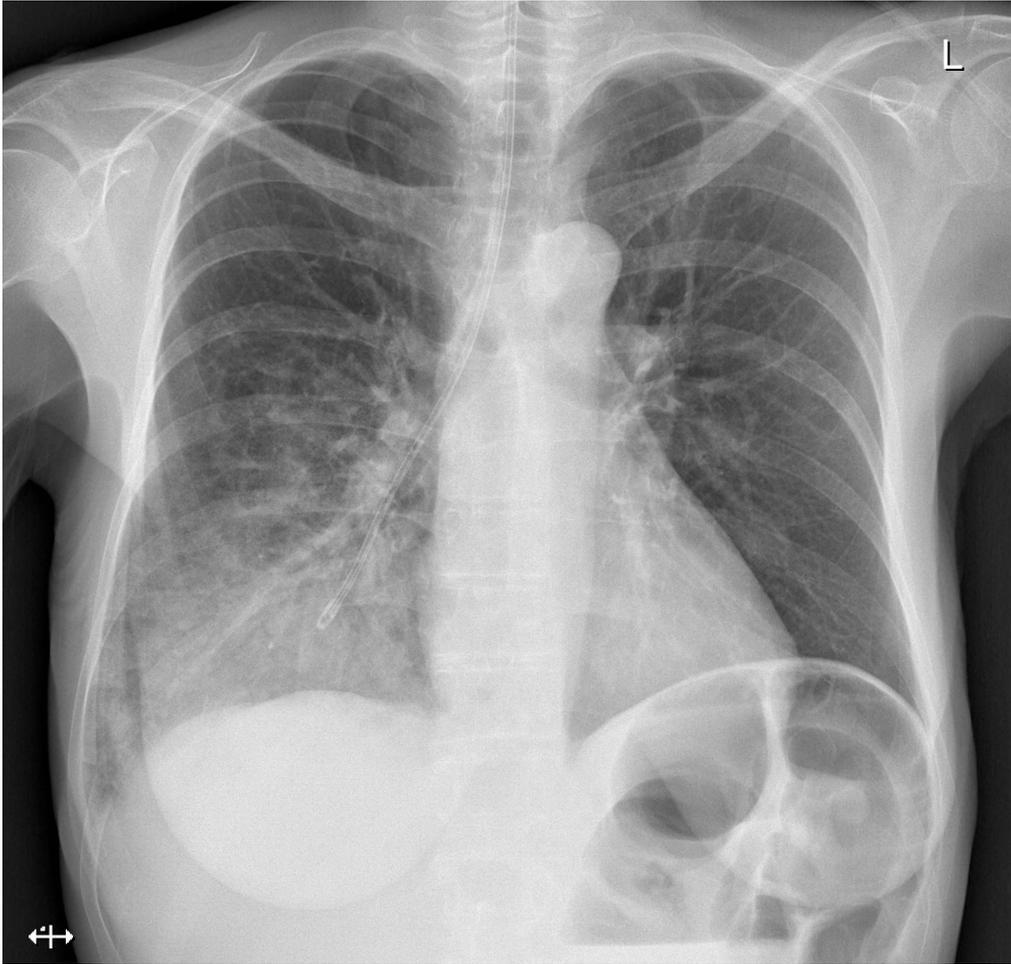
C

Herzinsuffizienz

D

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app



68-jähriger Patient, bekannte chronische Niereninsuffizienz, Selbstzuweisung auf Notfallstation bei Subfebris, AZ-Verschlechterung, leichten Bauchschmerzen.

Krea 167 $\mu\text{mol/l}$ (eGFR 36 ml/min/1.73m²)

CRP 236 g/l

Lc 12.3 G/l

Fokus unklar (UST blande, Rx Thorax blande, Sono bei Adipositas eingeschränkt beurteilbar)

Der Spätdienst-AA übergibt dem Nachtdienst-AA, er solle zur Fokussuche noch ein natives CT Abdomen anmelden.

Der Nachtdienst-AA meldet ein CT Abdomen an (ohne Angaben bezüglich KM).

Das CT wird mit Kontrastmittel gemacht.

Hat hier jemand einen Fehler gemacht?

er Nachtdienst-AA

Ja, der Radiologe

Ja, der Spätdienst-AA

Schnittstellenproblem

Nein, es ist alles
korrekt gelaufen

Start the presentation to activate live content

If you see this message in presentation mode, install the add-in or get help at PollEv.com/app

Risk of Acute Kidney Injury After Intravenous Contrast Media Administration

Annals of Emergency Medicine 577

Jeremiah S. Hinson, MD, PhD*; Michael R. Ehmann, MD, MPH, MS; Derek M. Fine, MD; Elliot K. Fishman, MD, FACR; Matthew F. Toerper, BS; Richard E. Rothman, MD, PhD; Eili Y. Klein, MS, PhD

Volume 69, NO. 5 : May 2017

*Corresponding Author. E-mail: jhinson4@jhmi.edu.

Table 2. Association between contrast media administration and acute kidney injury.*

Characteristics	AKI (CIN Criteria [†])	AKI (AKIN/KDIGO Criteria [‡])
Intravenous contrast administration	0.96 (0.85–1.08)	1.00 (0.87–1.16)

J Am Soc Nephrol 28: 653–659, 2017

Estimating the Risk of Radiocontrast-Associated Nephropathy

Emilee Wilhelm-Leen, Maria E. Montez-Rath, and Glenn Chertow

Department of Medicine, Division of Nephrology, Stanford University School of Medicine, Palo Alto, California

Table 3. Odds of AKI after contrast administration

	Unadjusted Model		Adjusted ^a Model	
	Odds Ratio	Adjusted Percentages	Odds Ratio	Adjusted Percentages
No contrast	Reference	5.6 (5.4–5.8)	Reference	5.6 (5.4–5.8)
Contrast	0.98 (0.93–1.04)	5.5 (5.2–5.8)	0.93 (0.88–0.97)	5.1 (4.9–5.4)
c-statistic	0.50		0.81	

^aModel adjusted for age, sex, mechanical ventilation, and combined comorbidity score. Parentheses contain 95% confidence intervals.

- **Verschiedene Arten von Fehler**
 - Handlungsfehler (Versehen / Versäumsisse)
 - Irrtümer (Wissens- / Planungsfelher)
- **Persönliche Ebene – Systemebene**
- **Aus Fehlern lernen!**

Danke für's Mitmachen!

andreas.kistler@stgag.ch