

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

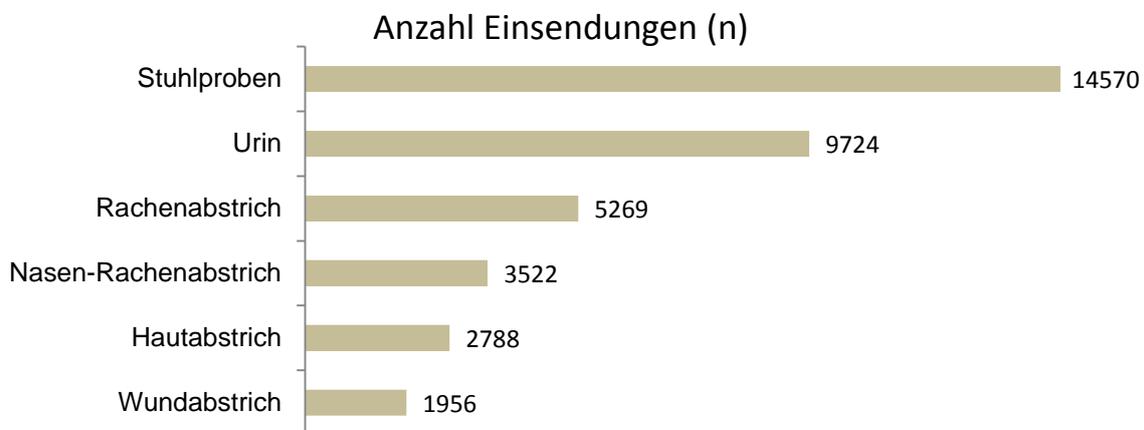
Lübeck, im Mai 2015

auch dieses Jahr möchten wir Ihnen die bei uns in der Praxis erhobenen Daten zur Keimerfassung und Statistik vorstellen.

Laborärztliche Gemeinschaftspraxis:

Im Jahr 2014 wurden in die Laborärztliche Gemeinschaftspraxis 47 860 Materialien eingesandt, 23 269 Keime isoliert und 18 380 Antibiogramme erstellt.

Die häufigsten Einsendungen waren Stuhlproben, gefolgt von Urinen (s. Abbildung).



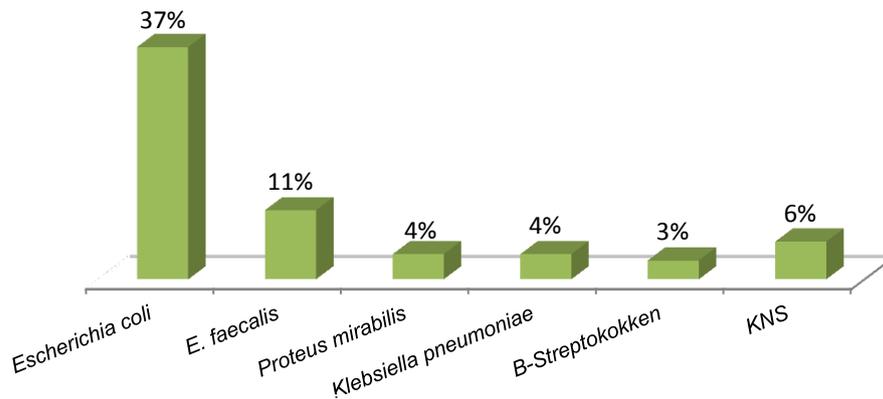
Die häufigsten Erreger waren auch schon wie in den Vorjahren:

- *Escherichia coli* mit 16%,
- *Staphylococcus aureus* mit 12%,
- *Candida albicans* mit 8% und
- *Enterococcus faecalis* mit 6% aller Isolate.

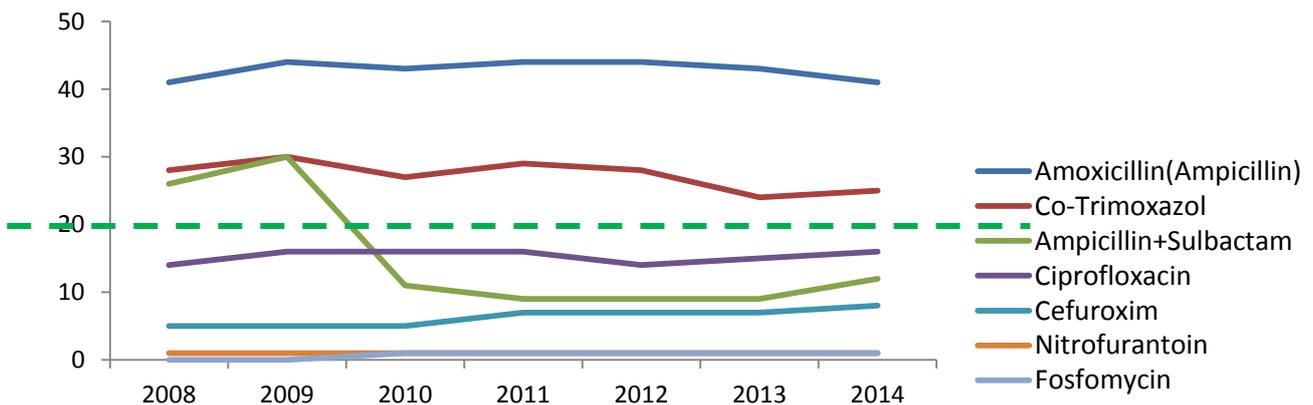
In den eingesandten Urinen fand sich folgende Verteilung:

E.coli (37%) war der häufigste Erreger, gefolgt von *Enterococcus faecalis* (16%).

Anzahl isolierter Keime im Urin (%)



Im Folgenden finden Sie die Resistenzentwicklung von *Escherichia coli* gegenüber ausgewählten Antibiotika (in %) aus unserem Labor 2008 - 2014. Die angegebenen Antibiotika gelten als Vertreter der Wirkstoffklasse.



Bei der Einleitung einer empirischen Therapie sollte die lokale Resistenzrate der Erreger gegenüber dem Antibiotikum $< 20\%$ betragen (unterhalb der grünen Linie $- - -$). Gegenüber **Nitrofurantoin** und **Fosfomycin** lagen unsere Resistenzraten von *E.coli* bei $< 1\%$.

MRE: 3MRGN, 4MRGN

Erreger	Gesamt (n) 2014
3MRGN <i>E.coli</i>	228
3MRGN <i>K.pneumoniae</i>	18
3MRGN <i>P.aeruginosa</i>	13
3MRGN <i>K.oxytoca</i>	5
3MRGN <i>E.cloacae</i>	3
3MRGN <i>S.marcescens</i>	1
4MRGN <i>P.aeruginosa</i>	5
3MRGN	268
4MRGN	5

Auch wenn die Hygieneempfehlungen der KRINKO zum Umgang mit Patienten mit 3MRGN und 4MRGN nur für den stationären Bereich gelten, gibt es im auch für den ambulanten Bereich hieran angelehnte Hygienestandards (s. mrsaplus.de oder sh-mre.de).

Der Anteil der 3MRGN *E.coli* bei Harnwegsinfekten nimmt spürbar zu.

Der unkomplizierte Harnwegsinfekt der Frau kann hierbei mit einer Einmaldosis Monuril (Fosfomycin) therapiert werden.

Rezidivierende HWI können mit Nitrofurantoin behandelt werden.

Kaum ambulant zu therapieren sind HWI des Mannes bei Prostatitis oder rezidivierende Infektionen bei Nitrofurantoinresistenz. Hier gibt es Studien zur Therapie mit Ertapenem (Invanz), welches aufgrund seiner besseren Bioverfügbarkeit nur einmal täglich verabreicht werden muß. Es handelt sich jedoch um ein parenterales Medikament.

Bitte bedenken Sie immer: nur eine Infektion, nie aber die Besiedlung bedarf der antibiotischen Therapie.

Der Umgang mit Patienten die mit 4MRGN besiedelt sind gestaltet sich in z.B.

Pflegeeinrichtungen problematisch. Findet im Krankenhaus eine „Maximal-Isolation“ statt, kann diese im ambulanten Bereich nicht aufrecht erhalten werden. Aufgrund der fehlenden Sanierungsmöglichkeiten müssen daher sinnvolle Individualkonzepte erstellt werden, die die persönlichen Interessen des Betroffenen nie außer Acht lassen dürfen.

Für alle multiresistenten Erreger, egal ob MRSA, VRE oder 3/4MRGN gilt jedoch die Pflicht zur Informationsweitergabe an andere medizinische Einrichtungen (z.B. Altenheim, Einweisung ins Krankenhaus).

Die Hinweise hierzu finden Sie auf dem Befundbericht.

Zur Erinnerung sehen Sie hier die Grundlage für die aktuelle Zuordnung:

Antibiotikagruppe	Leitsubstanz	<i>Enterobacteriaceae</i>		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		<i>Acinetobacter spp.</i>	
		3MRGN	4MRGN	3MRGN	4MRGN	3MRGN	4MRGN
Acylureidopenicilline	Piperacillin	R	R	Nur eine der vier Antibiotika-gruppen wirksam (sensibel)	R	R	R
Cephalosporine	Cefotaxim und/oder Cefotaxidim	R	R		R	R	R
Carbapeneme	Imipenem und/oder Meropenem	S	R		R	S	R
Flurchinolon	Ciprofloxacin	R	R		R	R	R

Quelle RKI, Epidemiologisches Bulletin Nr. 36 vom 12. September 2011

MRGN	Multiresistente gramnegative Stäbchen
3MRGN	Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 3 der 4 Antibiotikaklassen
4MRGN	Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 4 der 4 Antibiotikaklassen

Betrachtet werden innerhalb der Gruppe der gramnegativen Stäbchen (Färbeverhalten von Bakterien bei Herstellung eines mikroskopischen Präparates nach Gram) nur Enterobakterien, *Pseudomonas aeruginosa* und *Acinetobacter baumannii*.

Nur wenn Resistenzen gegenüber mehr als 2 der Medikamenten/-gruppen vorliegen, handelt es sich um einen MRE. Ein herkömmlicher ESBL-*E.coli*, der gegenüber den Chinolonen (Ciprofloxacin) sensibel getestet wurde, wird demnach nicht als MRE bezeichnet.

Staphylococcus aureus / MRSA

Der Anteil von MRSA an *S.aureus*-Isolaten ist in unseren Einsendungen nicht weiter angestiegen.

Seit dem 1. April 2014 stehen neue Abrechnungsziffern für das Screening von MRSA bei Risikopatienten und der Durchführung einer Sanierung im ambulanten Bereich zur Verfügung. Bitte bedenken Sie, dass im Rahmen des Screenings nur **ein** Abstrich abgerechnet werden kann.

Weitere Informationen finden Sie auf www.mrsaplus.de oder auf der Homepage der KVSH.

Seit 1.5.2014 ist ein Beschluß des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Durchführung der Sanierung im ambulanten Bereich in Kraft (Veranlasste Leistung, Häusliche Krankenpflege-Richtlinie : MRSA-Eradikationstherapie). Erfahrungen liegen uns hierzu noch nicht vor. Klar ist jedoch, dass auch weiterhin die Sanierungsbestandteile (desinfizierende Lösungen) nicht Bestandteil der Kassenleistung sind und daher vom Patienten selbst getragen werden müssen.

Anteil von MRSA an <i>Staphylococcus aureus</i> -Isolaten	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	23%	16%	31%	36%	38%	32%	38%	28%	26%	27%

Anteil von caMRSA an MRSA-Isolaten	2013	2014
	0.5%	1.9%

Auch wenn der Anteil von caMRSA weiterhin klein ist (1.9%), sollten diese Erreger hinsichtlich ihrer klinischen Bedeutung besondere Aufmerksamkeit finden (s.u.).

Hochpathogene *S.aureus* Stämme: caMRSA, PVL-positive *S.aureus*

PVL=Panton-Valentine-Leukozidin = porenbildendes Toxin (Vorkommen in MRSA und *S.aureus*)

Hierbei handelt es sich um *Staphylococcus aureus*-Isolate mit dem Pathogenitätsfaktor PVL. Klinisch manifestiert sich die Infektion in Form von rezidivierenden tiefen Haut-Weichteilinfektionen. Wesentlich seltener kommt es zu nekrotisierenden Pneumonien mit hoher Letalität. Im Gegensatz zu herkömmlichen MRSA findet sich caMRSA (community aquired) vor allem bei jungen Patienten ohne vorherigen Kontakt zum Gesundheitssystem. PVL findet sich auch bei *S.aureus* ohne Methicillinresistenz (MSSA). Die klinische Bedeutung ist hierbei die Gleiche.

Die ausgeprägte Morbidität und die hohe Rezidivneigung erfordern geeignete Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Verbreitung (Umgebungsuntersuchungen, Therapie und Sanierung der Träger).

In den USA verdrängt der caMRSA den herkömmlichen MRSA und ist dominierender Erreger bei ambulant erworbenen Abszessen.

Da die Untersuchung auf das PVL-Gen nicht automatisch durchgeführt wird, sind wir auf Ihre klinischen Hinweise angewiesen.

Respiratorische Infekte

Zur Untersuchung einiger wichtiger respiratorischer Erreger stehen seit einiger Zeit Direktnachweise mittels PCR zur Verfügung. Diese Untersuchungen werden nicht aus Serum durchgeführt., daher haben wir die Auswahl an Abstrichen und Tupfern diesem Brief beigelegt.

Für die Untersuchung auf *Mykoplasma pneumoniae* und *Chlamydia pneumoniae* benötigen wir z.B. einen Rachenabstrich ohne Gel. Gerade die Untersuchung auf *Chlamydia*

pneumoniae sollte immer per Direktnachweis erfolgen, da die Serologie nur im Verlauf (Titeranstieg) eine Erkrankung anzeigen kann.

Ein besonderes Material erfordert der Nachweis des *Legionellen*-Antigen, hierzu senden Sie uns bitte Spontanurin ein.

Sowohl für den Direktnachweis von Influenza, wie auch für den Nachweis von *Bordetella pertussis/parapertussis* benutzen Sie bitte trockene Abstrichtupfer, wobei der Abstrichtupfer für *B.pertussis/parapertussis* besonders flexibel ist, da hier ein tiefer nasopharyngealer Abstrich erforderlich ist.

Bitte bedenken Sie die neu eingeführte Meldepflicht (s.u.).

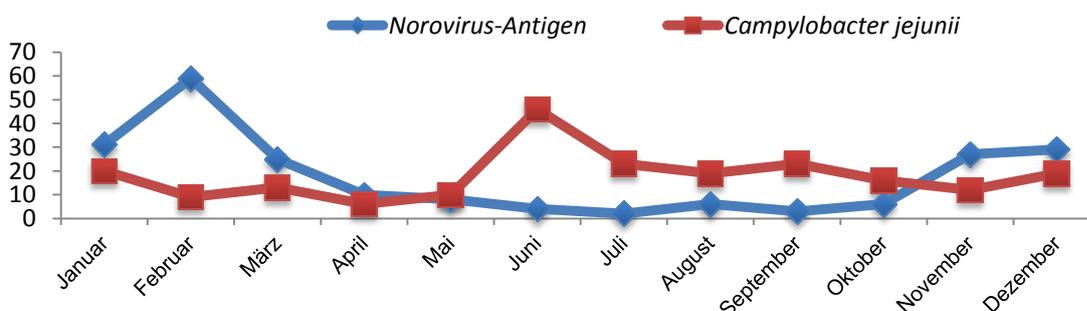
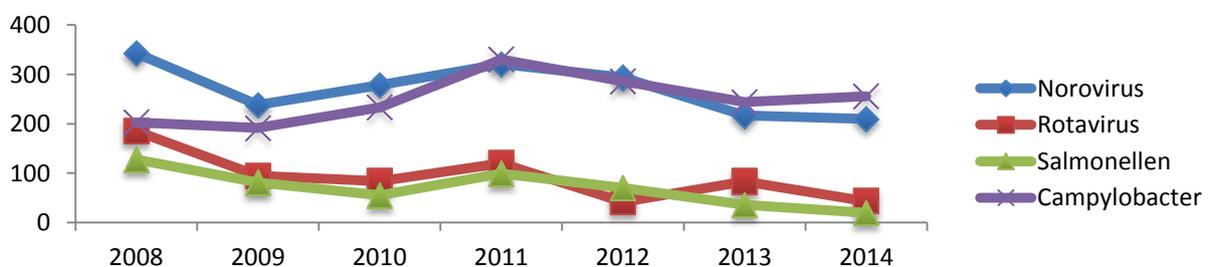
Meldepflichtige Erkrankungen nach IfSG

„Die Liste der meldepflichtigen Krankheiten nach § 6(1) Nr.1 IfSG wurde mit Wirkung vom 29. März 2013 um Erkrankungs-, Verdachts- und Todesfälle von **Mumps, Pertussis, Röteln** und **Varizellen** erweitert. Die nichtnamentliche Meldung für konnatale Röteln entfällt...“ und wird jetzt namentlich. Auch die Labormeldepflicht wurde um diese Erreger erweitert.

Der aktualisierte Meldebogen kann unter www.rki runtergeladen werden. Die Falldefinitionen finden sich ebenfalls hier. Bei Fragen rufen Sie uns gern an.

Gastrointestinale Infektionen

In den letzten 15 Jahren gab es in den Industriestaaten einen Wandel im Erregerspektrum der gastrointestinalen Infektionen. In Deutschland sind Noroviren der wichtigste Durchfallerreger und Campylobacter haben Salmonellen als dominierenden bakteriellen Erreger abgelöst. Unsere Daten sind im Folgenden dargestellt und geben den bundesweiten Trend bei den infektiösen Ursachen der Erkrankung wieder.

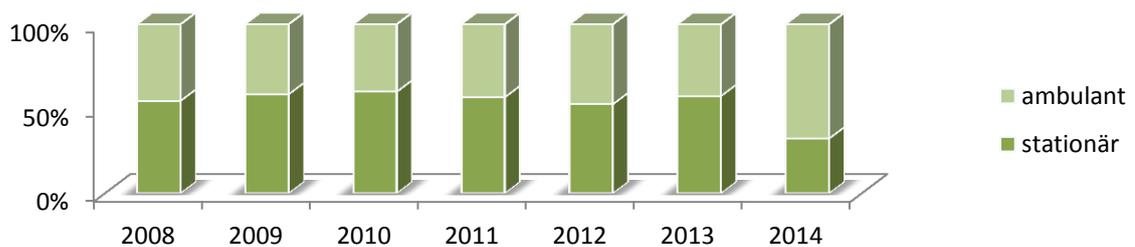


Campylobacterinfektionen sind in der Regel selbstlimitierend. Bei schweren Infektionen, oder bei Patienten mit Immunsuppression kann eine antibiotische Therapie erforderlich sein, z.B.

mit einem Makrolid (Erythromycin). Da die Resistenzraten gegen Chinolone bei den bei uns getesteten Stämmen bei ca. 60% liegen, kommt Ciprofloxacin nur nach nachgewiesener Sensibilität infrage.

Clostridium difficile - assoziierte Diarrhoe (CDAD)

Neben den infektiösen Ursachen finden sich auch "iatrogene" Ursachen. So ist die postantibiotische Diarrhoe durch *Clostridium difficile* auch im ambulanten Bereich angekommen. In der unteren Abbildung ist das Verhältnis stationärer zu ambulanten Nachweisen von *Clostridium difficile*-Toxin dargestellt.



Mittel der Wahl ist nach wie vor Metronidazol und bei schweren Fällen (in Abhängigkeit von der Leukozytose) auch Vancomycin.

In ca. 20% kommt es zu Rezidiven, die **nicht** resistenzbedingt sind und daher auf die initiale Therapie erneut ansprechen.

Dificlir® (Fidaximicin) ist ein neues Medikament, welches zu weniger Rezidiven führen soll. Aufgrund der Therapiekosten von ca. 2000 Euro für 10 Tage, ist der Einsatz im ambulanten Bereich begrenzt.

Problematisch stellt sich bei einigen Pflegeheimbewohnern die Entlassung aus der Isolation dar. Die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene nimmt hierzu eindeutig Stellung und empfiehlt die Aufhebung der Isolation 72h nach Sistieren der klinischen Symptomatik.

Ein negatives Testergebnis ist hierzu nicht erforderlich.

Das Projekt der gastroenterologischen Abteilung des UKSH läuft mit sehr guten klinischen Ergebnissen. Problematisch ist die Diagnostik des Spendermaterials auf pathogene Erreger, da die Kosten hierfür nicht von den Kassen übernommen werden.

Sollten Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich gern an uns.

Wenn Sie spezifischere bzw. individuelle Daten für Ihre Fachgruppe oder Praxis wünschen, können Sie dies jederzeit mit uns vereinbaren.

Mit freundlichen, kollegialen Grüßen

Dr. Bettina Tiemer

Dr. Meike Wedemeyer