



Trinkwasserhygiene

Im Trüben fischen

Vieles, was wir augenblicklich in puncto Legionelleninfektionsprävention tun (müssen), beruht auf Spekulation. Ob es nutzt oder nicht, kann niemand schlüssig belegen. Ob es schaden würde, weniger zu tun, weiß man nicht, weil sich das natürlich keiner traut.

Das ist die ernüchternde Bilanz einer Podiumsdiskussion zur Legionellenprävention in Deutschland im Rahmen des wissenschaftlichen Symposiums „Hygiene im Fadenkreuz 2018“, veranstaltet vom Städtischen Klinikum München, dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit sowie der Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin (GHUP), München. Die Diskussion zeigte deutlich: Annahmen gibt es zu dem in der Fachwelt umstrittenen Thema viele, eindeutige Fakten sind Mangelware. In erster Linie Vermutungen dienen so den nicht weniger als 74 Regelwerken zu der Materie als oft dürftige Grundlage. Da würden jede Menge Zahlenmaterial und Erkenntnisse reichlich chaotisch ausgewertet und für die eigenen Zwecke eingespannt, monierte ein Mitarbeiter eines Gesundheitsamts aus dem Publikum. Warum wir für die relativ seltene Krankheit so einen Aufwand betreiben, während wir eine häufige Erkrankung wie Grippe weitgehend tatenlos als nicht vermeidbar hinnähmen, sei nicht nachvollziehbar.

Die GOBSAT-Methode

PD Dr. Elisabeth Meyer wurde deutlicher. Sie könne nicht nachvollziehen, wie unsere Legislative zulassen konnte, dass hier mit einer Mischung aus Angst, moralischem Druck und Mutmaßungen ein wirtschaftliches Perpetuum mobile für einen ganzen Industriezweig geschaffen wurde, ohne die kritischen Stimmen einer

breiten hygienischen Fachschaft zu hören. Der technische Maßnahmenwert von 100 KBE/100 ml Wasser sei nach der GOBSAT-Methode willkürlich festgelegt worden (GOBSAT = Good Old Boys Sat Around a Tabel), so die Hygienefachärztin. Da es bei Legionellen bekanntermaßen keinen Zusammenhang zwischen der Erregeranzahl im Trinkwasser und der Infektionswahrscheinlichkeit gebe, könne man noch nicht mal voraussetzen, dass der Wert im besten Glauben für die Sicherheit der Öffentlichkeit so niedrig wie machbar gewählt wurde.

Der langjährige Leiter der Trinkwasserkommission, Prof. Dr. Dr. Martin Exner, hielt dem entgegen, dass nachweislich auf Trinkwasseranlagen zurückzuführende Legionellosefälle in den 1990ern Handlungsdruck erzeugten. Und da für Legionellen kein wissenschaftlich begründbarer Grenzwert festgelegt werden könne, unterhalb dessen eine Gefährdung mit Sicherheit auszuschließen wäre, wurde ein Maßnahmenwert festgelegt. Gute Erfahrungen sind ihm Beweis genug, dass die Marge von 100 KBE/100 ml, die dem Betreiber Handlungsbedarf signalisiert, richtig gewählt wurde. Was die Stringenz in der Auslegung der Vorgaben der TrinkwasserVO angeht, ruderte Exner zurück. Wichtig sei es, den technischen Maßnahmenwert in den zentralen Komponenten der Leitungssysteme nicht zu überschreiten. In der Peripherie könne man auf die Selbstheilungskräfte des Systems durch Spülen setzen. Ob als Wert nicht auch 1.000 oder 10.000 KBE pro

100 ml Wasser Legionellosen zuverlässig verhindern würden, weiß man nicht. Das auszuprobieren, hält Exner wegen der positiven Erfahrungen mit dem niedrigen Maßnahmenwert für fahrlässig.

Der Alltag ist anders

Nur rund sechs Prozent aller gezogenen Proben überschritten den technischen Maßnahmenwert, berichtete Prof. Dr. Christiane Höller von der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene, die im September letzten Jahres die Nachfolge Exners als Leiterin der Trinkwasserkommission antrat. Für die Betroffenen setzt eine Überschreitung des Wertes eine Lawine an erforderlichen Maßnahmen in Gang. Nach einer Gefährdungsanalyse gilt es, die Gründe zu analysieren und diese so schnell wie möglich zu beheben. Thermische Desinfektionsmaßnahmen führten jedoch in nur 50 Prozent aller Fälle zum gewünschten Erfolg, so Meyer. Der öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasserhygiene im Installateur- und Heizungsbauerhandwerk, Arnd Bürschgen, vertrat wie Exner den Standpunkt, dass Leitungsanlagen, die bestimmungsgemäß betrieben und gewartet werden, durch ausreichendes Spülen zu heilen seien. Fakt bleibt aber, dass manche Systeme resistent gegen alle Maßnahmen sind und den technischen Maßnahmenwert dauerhaft überschreiten. Deren Betreiber werden kriminalisiert, auch wenn keine Krankheit ausgebrochen ist. Ihnen bleibt als einzige Alternative, die

Anlagen zu ersetzen, wofür im Krankenhaus oft das Geld fehlt. Dass der Alltag anders aussieht als die schöne Theorie, betonte auch der kaufmännische Leiter der Romed Klinik in Wasserburg am Inn, Christoph Maaßen. Der bestimmungsgemäße Betrieb sei in der Klinikpraxis kaum umsetzbar. Zu oft würden hier Räumlichkeiten um- und anders als geplant genutzt. Der Aufwand, den Betreibern für die prophylaktische Beprobung ihrer Trinkwasseranlagen verordnet werde, stehe in keinerlei Verhältnis zum Risiko. Auch wenn die Dunkelziffer vermutlich hoch sei, seien Legionellose keine häufige Krankheit und nur äußerst selten nosokomial erworben. Er plädierte daher an die Vertreter der Trinkwasserkommission, zu einem sinnvollen, die Machbarkeit berücksichtigenden Level an Maßnahmen und Vorgaben zurückzukehren.

Die Kirche im Dorf lassen

Meyer ist der Überzeugung, dass viele Maßnahmen, die wir ergreifen, um uns vor Legionellose zu schützen, am eigentlichen Problem vorbeiläufigen. Das Auftreten von Legionellose unterliege saisonalen Schwankungen. In Trinkwasseranlagen konnte die Saisonalität jedoch nicht nachgewiesen werden. Dazu kommen große regionale Unterschiede: Legionellose kommen z.B. in München sechsmal häufiger vor als in Passau. Trinkwasserleitungen in Gebäuden sind aber nicht regional unterschiedlich. Für Meyer legt das den Schluss nahe, dass Trinkwassersysteme zwar durchaus eine mögliche, jedoch keine bedeutende Infektionsquelle sind. Kühltürme, Whirlpools, Klimaanlage und Blumenerde seien mittlerweile als Quellen nachgewiesen. Dass es zudem Reservoir gibt, die noch nicht bekannt sind, hält Meyer für wahrscheinlich. Sie betont: Natürlich sei es wichtig, für einen ausreichenden Durchfluss zu sorgen. Wichtig seien natürlich auch der von der WHO empfohlene

Water-Safety-Plan, das Stilllegen von Totleitungen und das Einhalten von Temperaturen außerhalb des Vermehrungsoptimums von Legionellen. Für völlig nutzlos hält Meyer dagegen ungezielte Trinkwasseruntersuchungen. Dieser Verschwendung von Ressourcen am falschen Ort würde sie gerne Einhalt gebieten und das auf diese Weise eingesparte Geld lieber in die Forschung zum Thema stecken.

Höller hielt entgegen, dass die Dunkelziffer bei den Legionellose groß sei und dass auch diese schwere Lungenentzündung das Gemeinwesen finanziell belastet: mit 38.400 Euro pro Fall. Somit mache es über die moralischen Verpflichtung hinaus, hygienisch einwandfreies Wasser zur Verfügung zu stellen, auch wirtschaftlich Sinn, Legionellose nach allen Regeln der Kunst zu vermeiden.

Ob die ungezielte Beprobung von Trinkwasser allerdings wirklich Legionellose verhindert, blieb bei der Podiumsdiskussion offen. Fakt ist: Die Zahl der Legionellose steigt weltweit an. Das könnte ein Indiz dafür sein, dass die augenblicklichen Sicherheitsvorkehrungen wenig zielführend sind. Andere führen die steigenden

Fallzahlen auf den Klimawandel, die alternde Gesellschaft und v.a. darauf zurück, dass Legionellose mit ihrer zunehmenden Bekanntheit auch schneller erkannt werden. Klarheit brachte die Veranstaltung eigentlich nur in einem Punkt. Nämlich, dass alle Maßnahmen, die wir derzeit ergreifen, auf dem Prinzip Versuch und Irrtum beruhen. Juristisch sei das Ganze daher gar nicht so leicht auszulegen und einem Klinikum ein Versäumnis möglicherweise schwerer nachzuweisen als gedacht, wie Petra Geistberger, Leiterin des Geschäftsbereichs Personal am Städtischen Klinikum München, durchaus ernüchtert von dem Gehörten feststellte.

Ernüchterung blieb auch für die Teilnehmer. Maaßen sprach ihnen aus der Seele, als er in seinem Schlusswort forderte, bei der Legionellenprävention die Kirche im Dorf zu lassen und zu einem sinnvollen Maß zurückzukehren. „Und: Wenn wir schon – wie immer wieder gefordert wird – Geld zu haben, um unsere Trinkwasseranlagen auf Vordermann zu bringen, dann sollte es uns die öffentliche Hand wenigstens zur Verfügung stellen.“

Maria Thalmayr

Die FKT war dabei

Der Leiter des FKT-Referats Hygiene und Umwelt, Martin Scherrer, war einer der Teilnehmer in München. Das ist seine Quintessenz: „Wir handeln im Umgang mit Legionellen, als wüssten wir alles, wissen aber defacto fast nichts. 74 Regelwerke rund um das Thema wiegen uns in einer Illusion von Sicherheit. Ob sie tatsächlich Risiken minimieren und Sicherheit schaffen, wissen wir nicht. Dennoch geben wir viel Geld aus, um diese Regelwerke einzuhalten. Geld, das an anderer Stelle sicher besser angelegt wäre. Bei den vielen Meinungen zum Thema werden die Gerichte bei der Beurteilung von Sachlagen auf die Hilfe von Gutachtern zurückgreifen müssen. Über den Ausgang von Verfahren wird damit wohl die Auswahl des (richtigen) Gutachters entscheiden. Es ist schön und gut, wenn man neue Trinkwasserinstallationen nach den Regeln der Technik errichtet und betreibt. Aber was soll man mit den vielen alten Anlagen machen? Sie wurden nach den damaligen Regeln geplant und gebaut. Es ist unmöglich, ein Gebäude im Betrieb immer den jeweils gültigen Regeln anzupassen. Hier wünsche ich mir einen entspannteren Umgang mit dem technischen Maßnahmenwert für Altanlagen.“

Auftaktveranstaltung des FKT-Forums Klinikenergie

Einspartricks und energierechtliche Minenfelder

Ein immer komplizierteres Energierecht, klappte Finanzen, hohe Klimaschutzziele und rasch voranschreitende smarte Technologien machen das Thema Energie zu einer Wissenschaft für sich. Die Auftaktveranstaltung des FKT-Forums Klinikenergie am 13. Februar 2019 in Hannover bietet ein umfassendes Update.

Die Wirtschaftlichkeit von KWK-Anlagen hat sich in den vergangenen sieben Jahren verändert, dabei aber – das wird viele überraschen – nicht wesentlich abgenommen. Lagen die Zulagen, Förderungen und nicht abzuführenden Umlagen 2012 bei etwa 96 Euro/MWh, summieren sich die Begünstigungen durch KWK-Anlagen 2019 immer noch auf beachtliche etwa 92 Euro/MWh (trotz weggefallener KWK-Zulage). Blockheizkraftwerke sind damit nach wie vor eine lohnende Investition. Auf der Auftaktveranstaltung des neuen FKT-Forums Klinikenergie skizziert der auf Energieprojekte spezialisierte Planer Gerd Lüdeking die aktuellen Rahmenbedingungen für KWK-Anlagen, macht Vorschläge für eine optimale Dimensionierung, erörtert darüber hinaus die Wirtschaftlichkeit typischer Anlagen

und die Sinnhaftigkeit der Einbeziehung von Kälte. Durch immer neue und immer kompliziertere Vorgaben ist die Eigenenergieerzeugung in den zurückliegenden Jahren zu einem rechtlichen Minenfeld geworden. Wo die Fallstricke speziell für Kliniken liegen, wird der auf Energierecht spezialisierte Anwalt Sebastian Igel erläutern. Erst wenn die energierechtlichen Leichen aus den Klinikcellern beseitigt sind, sollten diese ihre Meldung beim Marktstammdatenregister abgeben.

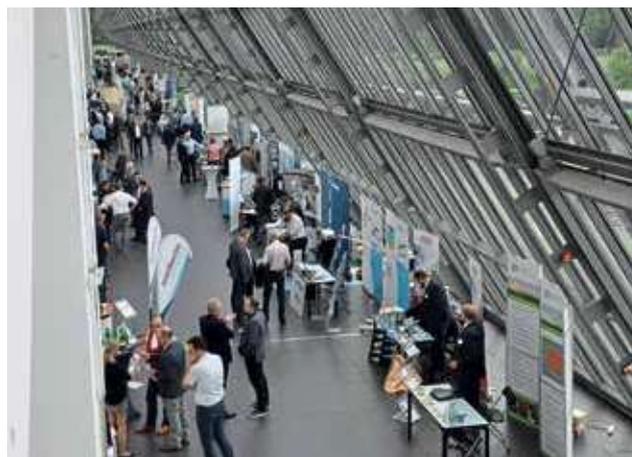
Weitere Inhalte der Veranstaltung sind die 2019 anstehenden Wiederholungsaudits nach DIN EN 16247-1, messtechnische Anforderungen bei der Eigenstromproduktion, moderne Lösungen für eine möglichst ökonomische Energiebeschaffung sowie Einblicke in das Energiemanagement im Krankenhaus 4.0. Auch Fragen rund um die Elektromobilität werden hier beantwortet. Das Programm und Anmeldeunterlagen finden Sie auf www.fkt.de im Bereich Veranstaltungen. Auch Nicht-FKT-Mitglieder sind herzlich willkommen.

Maria Thalmayr

4. Fachmesse Krankenhaus Technologie

Gesammelte Genialität

Hinter echtem Fortschritt stecken mindestens eine geniale Idee, unendlich viele Gedanken sowie Kreativität, Kraft, Mut und meist natürlich auch finanzielle Ressourcen. Herstellern und Entwicklern jedweden neuen Produkts müsste man mit diesem Wissen eigentlich viel mehr Anerkennung zollen. Dass jede echte oder auch nur vermeintliche Neuheit mit dem Wunsch nach Gewinn verknüpft ist, weckt gleichzeitig jedoch eine durchaus angebrachte Skepsis. Eine für Entscheider maßgeschneiderte Gelegenheit, Neues oder auch Bewährtes zu entdecken sowie Techniken und Services auf Herz und Nieren zu prüfen, ist die Fachmesse Krankenhaus Technologie. Zum 4. Mal bietet sie Krankenhaustechnikern, Managern, Ärzten, Pflegenden, Planern und vielen anderen Entscheidern im Gesundheitswesen am 17. und 18. September 2019 im Wissenschaftspark Gelsenkirchen Zeit und Raum, um sich mit Herstellern und untereinander über wirklich praxistaugliche Produkte für das Krankenhaus von heute und morgen auszutauschen. Anbieter, die hier ihre Lösungen und die vielen Gedanken, die in diesen stecken, vorstellen möchten, erhalten bis 31. März 2019 einen Frühbucherrabatt. Viele namhafte Aussteller haben dieses



Sichern Sie sich schon jetzt Ihren Platz auf der 4. Fachmesse Krankenhaus Technologie!

attraktive Angebot bereits für sich genutzt und sich schon jetzt ihren Platz auf der 4. Fachmesse Krankenhaus Technologie mit Fachtagung Technik im Krankenhaus gesichert.

Mehr Informationen zur Messe finden Sie online unter www.fachmesse-krankenhaus-technologie.de.

Innovative Heizungspumpe

Den Energiedurchsatz reduzieren

Heizungspumpen sind derzeit für zehn Prozent des weltweiten Stromverbrauchs zuständig. Drei von vier Pumpen sind wahre Energiefresser. Eine Umstellung auf moderne, effiziente Heizungspumpen ist nach wie vor einer der wirksamsten Hebel für eine schnelle, mit wenig Aufwand verbundene Energieeinsparung. Um bis zu 75 Prozent lässt sich der Energiedurchsatz der Pumpen mithilfe innovativer Technologien reduzieren. Vier Prozent des weltweiten Stromverbrauchs könnten eingespart werden, wenn alle veralteten durch moderne Pumpen ersetzt würden.

Was diese mittlerweile leisten, wie sie funktionieren und hergestellt werden, erfuhren die Teilnehmer einer gemeinsamen Fortbildungsveranstaltung der Regionalgruppen Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern bei der Firma Grundfos in Wahlstedt. „Neben einer faszinierenden Technik konnten wir hier eindrucksvoll erleben, was Begeisterung, Faszination und Identifikation mit dem Unternehmen, den darin gefertigten Produkten und Liebe zum Detail vermögen“, berichtet FKT-Präsident Horst Träger. Für die hervorragende Organisation dieser Veranstaltung dankte er nicht nur den Gastgebern, sondern vor allem auch seinem Kollegen und Leiter der Regionalgruppe Schleswig-Hol-



Neue Pumpen werden mit bis zu 30 Prozent vom BAFA gefördert.

stein, Milko Puchert, der als Schnittstelle zur FKT fungierte.

Pumpen auf Pump

Da der Austausch alter Pumpen durch neue in Krankenhäusern oft an den klammen Finanzen scheitert, gibt es mittlerweile Finanzdienstleister, die das Geld für die neue Technologie vorstrecken. An den Beispielen des Klinikums Ludwigshafen und des Krankenhauses Landshut erörterte Olaf Behrendt von „pesConcept“, ein Unternehmen, das sich auf den Austausch von Heizungspumpen spezialisiert hat, wie seine Partner von Anfang an sparen. Der Ersatz alter durch neue Technologien erhöhe außerdem die Betriebssicherheit. Neue Pumpen werden mit bis zu 30 Prozent vom Bundesamt für Wirtschaft und

Energie und Trinkwasserhygiene

Weitere Themen der Gemeinschaftsveranstaltung der Regionalgruppen im Norden waren Energierecht sowie Betrieb und Wartung von Trinkwasserinstallationen nach DIN EN 806-5. Sebastian Igel von der Energie Admin-AG erläuterte, was bei den Meldungen zum Marktstammdatenregister zu berücksichtigen ist. Einen Beitrag dazu finden Sie auf der Wissensdatenbank der FKT unter www.wtig.org. Andreas Stiellecke von der Gebr. Kemper GmbH + Co. KG führte aus, wie man Trinkwassersysteme durch einen bestimmungsgemäßen Betrieb und regelmäßige Inspektions- und Wartungsmaßnahmen hygienisch und rechtskonform betreibt. Seine Präsentation finden Sie auf der FKT-Homepage unter Wissen/Tagungspräsentationen.

Ausfuhrkontrolle (BAFA) gefördert. Die Präsentation zum Thema finden Sie auf der FKT-Homepage im Bereich Wissen/Tagungspräsentationen.

Maria Thalmayr



V.i.S.d.P für die FKT

Horst Träger (Präsident)
Wolfgang E. Siewert (Vizepräsident)

Geschäftsführender Vorstand

Horst Träger, Präsident, Rostock
Wolfgang E. Siewert, Vizepräsident, Norden
Christoph Franzen, Schatzmeister, Krefeld

Redaktion

Maria Thalmayr (mt)
Pressesprecherin der FKT
Karwendelstraße 6
82299 Türkenfeld
Tel.: 08193 999853
E-Mail: maria.thalmayr@fkt.de
Internet: www.treffendetexte.eu

Geschäftsstelle

Fachvereinigung
Krankenhaustechnik e.V. (FKT)
Hermann-Löns-Straße 31
53919 Weilerswist
Tel.: +49 2254 83478 80
E-Mail: fkt@fkt.de
Internet: www.fkt.de