

Bacoban®

Dr. med. Georg-Christian Zinn
Leitender Hygieniker Bioscientia
Facharzt für Kinderheilkunde/Hygiene und Umweltmedizin

Sinnvolle und nicht sinnvolle Hygienemaßnahmen im Haushalt und in der Familie



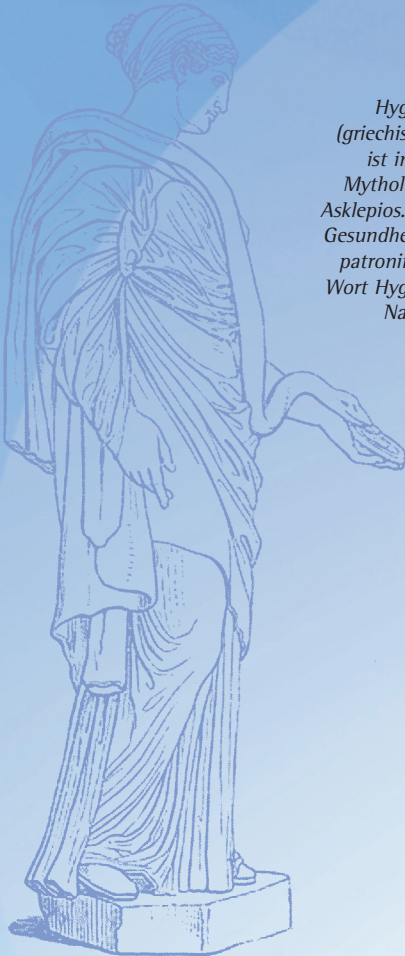
***Ratgeber
Hygiene***

Ein Service von ADEXANO®



Vorwort	3
Grundlagen der Hygiene	5-12
Richtige Reinigung und Desinfektion im Haushalt ...	13-14
Hygiene im Haushalt	
- Lebensmittelhygiene	15-21
- Kleider und Schuhe	22-23
Wohnbereiche	
- Bäder und Toiletten	24-25
- Garten	26-28
- Kellerbereiche	29
Kinder und Hygiene	
- Relevante Infektionen	30-33
Pflegebedürftige Familienmitglieder	
- Rückverlegung aus dem Krankenhaus mit multiresistenten Keimen (MRSA)	34-37
- Verbandswechsel	37-38
Haustiere	39-40
Zusammenfassung	41
Glossar	42-44

*Hygieía oder Hygeía
(griechisch – die Gesundheit)
ist in der griechischen
Mythologie die Tochter des
Asklepios. Sie ist eine Göttin der
Gesundheit und gilt als Schutz-
patronin der Apotheker. Das
Wort Hygiene wurde von ihrem
Namen abgeleitet.*



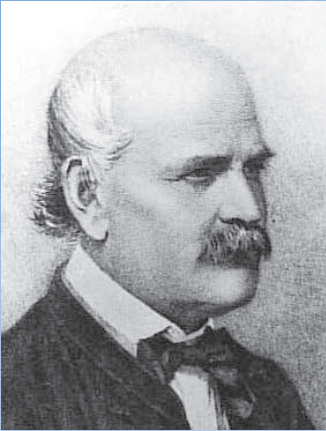


Vorwort

Hygiene spielt seit jeher eine entscheidende Rolle bei der Vermeidung von Infektionskrankheiten. Insbesondere in den letzten Jahren und Jahrzehnten wurden durch gezielte Hygienemaßnahmen immense Fortschritte bei der Bekämpfung von Krankheitserregern und bei der Verhinderung von Infektionskrankheiten erzielt. Dennoch sind Infektionserreger nach wie vor die größte Bedrohung für die Gesundheit der Menschen. Bis heute gelten Durchfall und infektiöse Atemwegserkrankungen bei Kindern als Todesursache Nr. 1. Weltweit sterben jährlich fast 500.000 Kinder an Masern und 400.000 Kinder an Keuchhusten. Dabei könnten diese Erkrankungen durch einfache Impfungen bzw. Hygienemaßnahmen effektiv verhindert werden.

Die häusliche Hygiene ist eine der tragenden Säulen für ein gesundes Leben im Kindes- und Erwachsenenalter. Man sollte sich jedoch stets die Gefahren bewusst machen, die im häuslichen Umfeld lauern. Das reicht von der Zubereitung von Speisen über die Lagerung von Lebensmitteln bis hin zum Umgang mit Haustieren. Ein Großteil dieser Gefahren kann jedoch durch gezieltes Hygienemanagement gebannt werden.

Die vorliegende Broschüre möchte Sie für mögliche Gefahrenherde im Haushalt sensibilisieren. Gleichzeitig geben wir Ihnen Tipps, wie Sie sich vor Erregern schützen und den mikroskopisch kleinen Krankmachern gezielt zu Leibe rücken können.



*Dr. Ignaz Philipp Semmelweis
(1818-1865)*

*Er erkannte die Ursache für
das Kindbettfieber und führte
als erster Hygienevorschriften
für Ärzte und
Krankenhauspersonal ein.*



Grundlagen der Hygiene

Lange Zeit wurde die Hygiene innerhalb der Medizin wie ein Stiefkind behandelt. Dabei waren Infektionskrankheiten noch bis weit in die Mitte des 20. Jahrhunderts die häufigsten Todesursachen überhaupt. Dies änderte sich erst mit den Beobachtungen des ungarischen Frauenarztes Dr. Ignaz Semmelweis. Dem Mediziner war aufgefallen, dass in seiner Klinik die Todesraten unter Schwangeren und Neugeborenen wesentlich höher lagen als in Geburtshäusern, in denen die Schwangeren und Kinder von Hebammen versorgt wurden. Nach eingehenden Untersuchungen kam Dr. Semmelweis schließlich zu der Erkenntnis, dass die Hände seines medizinischen Personals, insbesondere die der Ärzte, die gefürchteten Infektionen verursachten und das Ausbrechen des Kindbettfiebers begünstigten. Fortan hielt Semmelweis seine Mitarbeiter an, sich vor jeder Untersuchung die Hände mit Chlorwasser zu waschen – der Beginn der modernen Hygiene.

Die Beobachtungen von Dr. Semmelweis waren bahnbrechend. Die Todesrate der Patientinnen und der Neugeborenen sank dramatisch. Dennoch: Selbst 150 Jahre später sind Infektionen immer noch eine ernsthafte Bedrohung für die Menschheit. Neben den schon erwähnten Durchfallerkrankungen und Atemwegsinfektionen im Kindesalter sterben pro Jahr 3 Millionen Menschen an Tuberkulose. Auch Deutschland, das nach den Vereinigten Staaten und Japan am meisten in die Gesundheit investiert, hat ein

nicht zu unterschätzendes Problem mit Infektionen. Mehr als eine halbe Million Patienten erkranken jährlich in deutschen Kliniken an sogenannten nosokomialen Infektionen. Eigentlich ein Skandal! Denn die Hauptursachen, die zu diesen Infektionen führen, sind längst bekannt. Die Zahl der Ansteckungen könnte durch ein effizienteres Hygiene- und Desinfektionsmanagement stark reduziert werden.

Bekannt ist auch, dass bestimmte Risikogruppen besonders anfällig für Infektionen sind. Hierzu zählen vor allem Kinder, Schwangere, ältere Menschen und auch die immer größer werdende Gruppe der immunsupprimierten Patienten. Dazu gehören Menschen mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), Nierenversagen, angeborener Immunschwäche sowie Menschen während



Risikogruppen für Infektionen: Kinder, Schwangere, ältere und immunsupprimierte Menschen



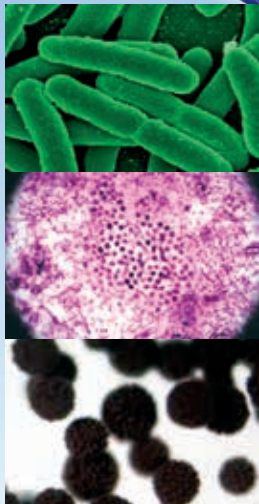
oder nach einer abwehrschwächenden Therapie, z. B. nach einem Tumorleiden.

Die häufigsten Erreger für Infektionen in Deutschland sind Bakterien, Viren und Pilze. Andere Erreger wie z. B. Protozoen kommen in Deutschland glücklicherweise so selten vor, dass sie in dieser Broschüre nicht weiter besprochen werden müssen.

Die jeweiligen Erregereservoirs sind mannigfaltig, aber recht gut bekannt. Häufig stammen die Keime aus der körpereigenen Flora, d. h. vom Patienten selbst. Dies

kommt vor allen Dingen bei Wunden und Verletzungen oder auch bei Krankheiten mit einhergehender Abwehrschwäche zum Tragen (z. B. Tumorleiden). Aber auch in unserer unmittelbaren Umgebung finden sich zahlreiche Erreger. Hierzu zählen Keime, die entweder durch direkten oder indirekten Kontakt übertragen werden können.

Wie ansteckend ist ein bestimmter Erreger? Wie hoch ist die Zahl der Erreger? Wie stark ist das eigene Immunsystem? All diese Faktoren spielen bei einer Infektion eine wichtige Rolle.



*Haupterreger:
Bakterien, Viren und Pilze*

Zum Glück ist unser Körper den Angreifern nicht schutzlos ausgesetzt. Die erste große Barriere der körpereigenen Abwehr bildet die menschliche Haut. Eine intakte Epidermis wirkt wie ein Schutzschild vor Infektionen. Ist die Haut jedoch geschädigt, z. B. durch eine Wunde, können Keime wesentlich leichter in den Körper gelangen. Darüber hinaus spielen die Abwehrmechanismen des Blutes eine Rolle, so z. B. die weißen Blutkörperchen, die permanent daran arbeiten, in den Körper eingedrungene Krankheitserreger abzutöten. Auch das Alter und die Ernährungsfaktoren sind wichtig. Neuere Studien aus Deutschland haben gezeigt, dass ein nicht geringer Teil der alleinlebenden Senioren sich nicht ausreichend und ausgewogen ernährt. Auch dieser Umstand fördert das Infektionsrisiko.

Hinzu kommen äußere Faktoren, die ebenfalls die körpereigene Abwehr schwächen können, wie z. B. soeben überstandene Operationen, chronische Erkrankungen wie z. B. Zuckerkrankheit, eingeschränkte Nierenfunktionen oder die Einnahme von immunsupprimierenden Medikamenten wie beispielsweise Cortison.

Infektionen können auf verschiedenen Wegen übertragen werden:

- durch Tröpfchen, z. B. bei der Grippe
- durch Hautkontakt, besonders an offenen Wunden
- durch „schlechtes Essen“, z. B. verkeimte und verdorbene Lebensmittel
- bei Durchfallerkrankungen
- über die Blutbahn, z. B. HIV-Virus



Grundsätzlich gilt: Je schwächer das eigene Immunsystem, desto aktiver können Erreger ihr Unwesen treiben und den Körper zusätzlich schwächen.

Zu den häufigsten bakteriellen Erkrankungen zählen Lungenentzündungen, Lebensmittelinfektionen, chronische Wunden und Infektionen bei Patienten mit Zuckerkrankheit.

Die häufigsten Erreger sind Bakterien. Sie besitzen die Fähigkeit, sich außerhalb des Körpers zu vermehren. Dies passiert z. B. in Kartoffelsalat, in dem sich die Keimkonzentrationen aufgrund eines geeigneten Milieus (genug Nährstoffe, Wärme und Flüssigkeit) so vermehren können, dass es zu einer gefährlichen Bakterienkonzentration für den Menschen kommen kann. Bakterien können sich auch nach der Aufnahme im Körper vermehren und zu einer Erkrankung des Menschen führen. Darüber hinaus können Bakterien krank machende Gifte (Toxine) bilden. Ein klassisches Beispiel sind Toxine in gebratenen oder gekochten Lebensmitteln, bei denen die eigentlichen Bakterien zwar schon abgetötet sind, aber die Gifte zu Krankheitssymptomen führen können. Das bekannteste Beispiel ist die Lebensmittelvergiftung. Hier führen Bakterien in der Regel innerhalb von Stunden bis Tagen zum Krankheitsausbruch. Auch hier gilt: Je größer die Infektionsdosis und je geringer die körpereigene Abwehr, desto schneller kommt es zum Ausbruch der Erkrankung.

Bakterien können heutzutage gut durch Antiseptika, d. h. durch Desinfektionsmittel, die auf der Haut und in Wunden zum Einsatz kommen, abgewehrt werden. Kommt es zu schwereren und komplexeren Infektionen, müssen auch Antibiotika eingesetzt werden. Antibiotika wie beispielsweise Penicilline oder Sulfonamide wirken wachstumshemmend auf die Bakterien oder töten sie sogar ab und helfen somit den körpereigenen Abwehrkräften beim Kampf gegen die Eindringlinge.

Die viralen Erkrankungen sind weltweit auf dem Vormarsch – besonders die Grippe, der grippale Infekt und die durch Viren hervorgerufene Durchfallerkrankung. Im Gegensatz zu den Bakterien können sich die Viren nicht außerhalb des Körpers vermehren, werden jedoch leicht über die Hände durch direkten oder indirekten Kontakt, z. B. Tröpfchen, oder auch über das Blut (Hepatitis B, AIDS) übertragen. Nach Aufnahme in den Körper vermehren sich die Viren und lösen die Infektion aus. Die Dauer bis zum Ausbruch der Erkrankungen kann je nach Krankheitserreger stark variieren. Virale Infektionen werden in vielen Fällen mit symptomatischen Maßnahmen wie Fiebersenken, Flüssigkeitsgabe und Bettruhe therapiert.

Gegen oberflächliche virale Erkrankungen können Desinfektionsmittel zum Einsatz kommen. Mittlerweile stehen einige wirksame Virostatika zur Verfügung, d. h. Medikamente, welche die Vermehrung von Viren im Körper verhindern oder zumindest erschweren (beispielsweise bei Gürtelrose).



Bakterienausstrich



Pilzproben

Relevante Pilzkrankungen können bei Immungesunden als lokale Hautinfektionen (Fußpilz) auftreten, vor allem im Nagel-, Achsel-, Hautfalten- und Leistenbereich, d. h. überall dort, wo es warm und feucht ist. Bei schwer kranken Patienten bzw. Patienten mit herabgesetztem Immunstatus kann es jedoch zu einer aktiven Vermehrung der Pilze im Körper mit schwerwiegenden Konsequenzen für die Patienten kommen.

Wichtig bei der Infektionsübertragung ist die Art der Übertragung in Abhängigkeit von der Keimspezies. Durch Kontakt z. B. mit bakterienbehafteten Gegenständen wie schlecht gereinigten Küchengeräten, durch ungewaschene Hände oder Vehikel wie beispielsweise Wasser, verkeimte Lebensmittel im Klinikbereich, Blut oder Blutprodukte etc. können Krankheitserreger übertragen werden.

Bei der Desinfektion, d. h. der Abtötung der Krankheitserreger außerhalb des Körpers, sind im Allgemeinen zwei Verfahren im Einsatz: die physikalische Desinfektion (die Abtötung der Mikroorganismen mithilfe von Hitze) und

chemische Inaktivierungsverfahren (die Abtötung durch Desinfektionsmittel). Sie zerstören meist Hülle oder Erbgut des Erregers und töten ihn auf diese Weise ab. Ein weiteres mögliches Verfahren ist der Einsatz ionisierender Strahlen (ähnlich den Röntgenstrahlen). Dieses eignet sich jedoch verständlicherweise aus verschiedenen Gründen nicht für die Desinfektion von Oberflächen oder Händen. Zur Konservierung von Lebensmitteln (z. B. Tomaten) wird indes die Strahlendesinfektion eingesetzt.



*„Nicht nur sauber,
sondern rein!“
Aber wo genügt
einfaches
„Drüberwischen“
und wo sollte besser
desinfiziert werden?*



Kampf den Keimen! Richtige Reinigung und Desinfektion im Haushalt

„Nicht nur sauber, sondern rein!“ Ein Slogan, der uns aus der Fernsehwerbung bestens geläufig ist. Doch wo reicht im Haushalt ein einfaches „Drüberwischen“ – und wo muss ich hingegen ganz gezielt desinfizieren? Generell gilt: Putzen sollten Sie in jeder Ecke, desinfizieren nur in bestimmten Bereichen.

Verschmutzte Böden, Tische, Fenster und Regale sollten daher routinemäßig mit umweltfreundlichen Allzweckreinigern gesäubert werden. Eine Ausnahme bilden die Bereiche, von denen eine Infektionsgefährdung ausgehen kann. In der Küche sind dies immer die Arbeitsflächen nach Kontakt mit Risikolebensmitteln bzw. die Küchengeräte, die nicht regelmäßig auseinandergebaut und thermisch desinfiziert werden können. Auch beim Umgang mit Risiko-Lebensmitteln wie z. B. Eier und Hackfleisch oder Auftauflüssigkeit sollten und die Arbeitsflächen und ggf. die Hände desinfiziert werden.

Hände und Oberflächen sollten immer dann desinfiziert werden, wo Urin oder Stuhl mögliche Bakterienherde hinterlassen. Dies gilt z. B. für die Toilettenbrille bei sichtbarer Kontamination mit Stuhl.

Ansonsten reicht die Reinigung mit einem umweltfreundlichen Allzweckreiniger vollkommen aus. Eine Desinfektion

ist ebenfalls geboten, falls Sie in Kontakt mit Urin oder Kot von Haustieren und Ungeziefer kommen. Von der sinnvollen und bedachten Desinfektion ist die Verwendung von chemischen Reinigungs- und Haushaltsmitteln zu unterscheiden. Diese sind häufig nicht nur unnötig, sondern können durch ihre Dämpfe sogar krank machen. Darüber hinaus stellen diese Haushaltsmittel wie z. B. Abflussreiniger eine potenzielle Gefahr für Kinder dar.

Haushaltsmittel	Alternative
Scheuerpulver	Scheuermilch
karbonhaltiger WC-Reiniger mit Natriumhydrogensulfat	Allzweckreiniger
Rohrreiniger	mechanische Mittel
Grillreiniger	unnötig
Beckenurinalsteine	unnötig
WC-Deodorant	unnötig
Edelstahlreiniger	Reiniger ausreichend
Möbelpolitur	Wachs, Leinöl

Sinnvoller Ersatz durch umweltfreundliche Produkte



Hygiene im Haushalt

Lebensmittelhygiene

Lebensmittelinfektionen sind weltweit eine der häufigsten Ursachen für Infektionen im häuslichen Umfeld. Allein in den USA stecken sich jährlich mehr als 75 Millionen Menschen durch schlechte Lebensmittel an. Rund 325.000 Amerikaner müssen sich aufgrund dessen gar im Krankenhaus behandeln lassen. In Deutschland liegt die Zahl der Menschen, die sich an Nahrungsmitteln infizieren, bei rund 200.000 jährlich.

Auch von der Speisenzubereitung und Nahrungsmittellagerung in der hauseigenen Küche kann ein Risiko ausgehen: z. B. bei der Verarbeitung sogenannter Risikolebensmittel (Eier, Hackfleisch, Geflügel) bzw. von Lebensmitteln, die bereits mit Krankheitserregern behaftet sind. Oder bei unsachgemäßen Lagerungsbedingungen (Temperaturen, Kontamination bei der Lagerung) oder Fehlern bei der Zubereitung (zu geringe Erhitzung bereits zubereiteter Speisen).



Als häufigste Ursachen für Nahrungsmittelinfektionen werden laut einer Studie folgende Faktoren genannt:

- Herstellung der Nahrungsmittel findet zu lange vor dem Verzehr statt
- Aufbewahrung bei Raumtemperatur dauert zu lange
- Kühltemperatur der zubereiteten Speisen ist zu hoch
- Erwärmungstemperatur zubereiteter Speisen ist nicht ausreichend hoch
- Immer wieder werden jedoch auch kontaminierte, mit Bakterien besiedelte Lebensmittel genannt (z. B. Kartoffelsalat)

zu lange vor dem Verzehr hergestellt	57 %
Aufbewahrung bei Raumtemperatur	38 %
unzureichende Kühlung	2 %
unzureichende Wiedererwärmung	26 %
verzehrbares kontaminiertes Lebensmittel	17 %
unzureichende Garung (Kerntemp. < 70 °C)	15%
kontaminierte Lebensmittel in Dosen	7 %
unzureichendes Auftauen	6 %
Kreuzkontamination	6 %
roh verzehrte Lebensmittel	6 %
unzureichende Warmhaltung	5 %
infiziertes Personal	4 %
Verwendung von Speiseresten	4 %
Herstellung sehr großer Mengen des Lebensmittels	3 %

*Risikofaktoren (%) für Lebensmittelinfektionen
(Gerigk, BGBl. 1999/3: 89–93)*



Beim Umgang mit Lebensmitteln im häuslichen Umfeld sind einige Grundregeln zu beachten. Wichtig ist, dass die sogenannte Kühlkette, also der Weg vom Hersteller über den Händler bis in den heimischen Kühlschrank, nicht unterbrochen wird. Wenn Tiefkühlware oder gekühlte Ware eingekauft wird, sollte diese möglichst schnell in geeigneten Kühltaschen in den Kühlschrank des Hauses gebracht werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Temperaturen in Kühlschränken (2 bis 6 °C) und in den Tiefkühltruhen (-18 °C) eingehalten werden. Zusätzlich muss darauf geachtet werden, dass die Verpackung von tiefgekühltem Material intakt und das Verfallsdatum noch nicht überschritten ist.

Folgende Lagerungsfristen und Lagerungstemperaturen für Lebensmittel sollten eingehalten werden:

Produkt	Temperatur	Lagerdauer	Bemerkung
Rohe Produkte, die unter die Hackfleischverordnung fallen	$\leq 4\text{ °C}$	$\leq 20\text{ Std.}$	Verarbeitung (Durcherhitzung) muss am Tag der Anlieferung erfolgen
Innereien	$\leq 3\text{ °C}$		
Frischfleisch, portioniert	$\leq 7\text{ °C}$	$\leq 24\text{ Std.}$	
Geflügel	$\leq 7\text{ °C}$	$\leq 24\text{ Std.}$	Verarbeitung/Zubereitung innerhalb von 24 Std. nach Anlieferung
Desserts (gekocht und portioniert)	$\leq 7\text{ °C}$	$\leq 24\text{ Std.}$	kalt aufgeschlagene Desserts am Herstellungstag ausgeben
Salate (Frischkost und Feinkost)	$\leq 7\text{ °C}$	$\leq 24\text{ Std.}$	
Fleisch- und Wurstwaren (aufgeschnitten)	$\leq 7\text{ °C}$	$\leq 3\text{ Tage}$	
Salate (Konserven) nach Anbruch	$\leq 7\text{ °C}$	$\leq 3\text{ Tage}$	
Gegarte Speisen	$\leq 7\text{ °C}$	$\leq 2\text{ Tage}$	schnelle Kühlung
Überproduktion:			
• Vorspeisen/Salate	$\leq 4\text{ °C}$	$\leq 24\text{ Std.}$	
• Desserts	$\leq 4\text{ °C}$	$\leq 24\text{ Std.}$	
• Gegarte Speisen	$\leq 4\text{ °C}$	$\leq 2\text{ Tage}$	



Bei der Lagerung von Lebensmitteln gilt es zu beachten, dass es möglichst nicht zu einer Kreuzkontamination kommt, d. h. dass fertig zubereitete Speisen wie z. B. ein Dessert mit erdbehafteten oder kontaminierten Nahrungsmitteln wie z. B. rohen Eiern (rohe Eiern sind häufig mit Salmonellen kontaminiert) nicht in Berührung kommen. Es sollte weiterhin darauf geachtet werden, dass Lebensmittel zügig verbraucht und nach dem Prinzip “first in – first out” verzehrt werden.

Leicht verderbliche Lebensmittel sollten am Zubereitungs- tag verzehrt und gegarte, bereits zubereitete Lebensmittel möglichst rasch unter 7 °C gekühlt werden.

Folgende Vorhaben sind bei der Lagerung im häuslichen Umfeld zu beachten:

- Desinfektions- und Reinigungsmittel nie zusammen mit Lebensmitteln lagern
- Lebensmittel nicht auf dem Fußboden aufbewahren
- Lebensmittel stets verschlossen lagern, um Nahrungsmittelmotten fernzuhalten
- Speisereste sofort entfernen, um Ungeziefer wie z. B. Kakerlaken keine Nahrung zu bieten



Vor der Zubereitung der Speisen sollten die Oberflächen, auf denen gearbeitet wird, sowie die Küchengeräte sauber sein. Die Küchengeräte werden einfach und zeitsparend am besten in der Spülmaschine gereinigt. Schneidbretter sollten aus Glas oder zumindest spülmaschinenfest sein. Ebenso sollten die Zubereiter der Speisen sicher-

stellen, daß die Hände vor der Speisenzubereitung ordentlich gewaschen sind. Bei der Verarbeitung der Lebensmittel ist darauf zu achten, dass die Haltbarkeitsdaten beachtet werden.

Lebensmittel, die nicht benötigt werden, müssen sofort in den Kühlschrank zurück. Beim Zubereiten der Lebensmittel muss darauf geachtet werden, dass Fleisch - insbesondere Hackfleisch - gut durchgegart wird. Dies gilt auch für Eier Speisen.

Bei der Wiedererwärmung von Speisen in der Mikrowelle sind diese ausreichend lange zu erhitzen, damit Bereiche, in denen Bakterien überleben, vermieden werden. Fertige Gerichte sollten mit mindestens 65 °C Wärme serviert werden. Falls was übrig bleibt: möglichst schnell in den Kühlschrank damit! Bei weniger als 10 °C bleiben die meisten Gerichte noch eine ganze Weile frisch.



Vorsicht bei Geflügel!

Wer ein Hähnchen oder eine Pute aus dem Kühlschrank zubereitet, sollte möglichst den Kontakt mit der Auftauflüssigkeit vermeiden. Unbedingt davor und danach Hände waschen und desinfizieren. Auch die benutzten Küchengeräte und Oberflächen benötigen eine Desinfektion.



Ein wichtiges „Hygieneinstrument“ ist die Spülmaschine. Die hohen Temperaturen während des Spülvorgangs machen lästigen Bakterien schnell den Garaus. Stellen Sie daher möglichst alle benutzten Küchengeräte in die Spülmaschine. Die benutzten Arbeitsflächen in der Küche wischen Sie am besten mit einem Desinfektionsmittel ab. Nach dem Einwirken bitte mit Leitungswasser die Fläche erneut abwaschen!

Küchenhandtücher müssen regelmäßig in der Waschmaschine bei 60 °C gewaschen werden. Spültücher müssen, da sich in ihnen sehr leicht Bakterien vermehren, so aufgehängt werden, dass sie schnell trocknen. Sie sind regelmäßig auszutauschen.



Kleider und Schuhe

Kleider müssen nicht desinfiziert werden. Die von der Industrie momentan beworbene selbst desinfizierende Unterwäsche ist aus hygienischer Sicht unnötig und sorgt für zusätzliche Kosten.

Bei Verschmutzung der Kleidung mit Stuhl oder Urin reicht ein normaler Waschgang aus. Das Kochen der Kleidung ist aufgrund der mechanischen und chemischen Reinigungswirkung in der Waschmaschine in der Regel nicht notwendig.



Einzigste Ausnahme bei der Desinfektion von Kleidungsstücken sind Schuhe. Gerade Sportschuhe können aufgrund ihrer Belastung durch Schweiß zu erheblichen Geruchsbelastungen führen. Die für die Geruchsbildung verantwortlichen Bakterien sind zwar in der Regel nicht von medizinischer Bedeutung, aber für Betroffene können sehr unangenehme Situationen entstehen. Neben diesem eher „gesellschaftlichen“ Grund gibt es auch medizinische Gründe, die eine Desinfektion des Schuhs nahelegen. Betroffene, die an



einem Hautpilz am Fuß oder einem Nagelpilz leiden, sollten ihren Arzt aufsuchen. Dieser wird in aller Regel eine lokale Behandlung mit Cremes verordnen. In diesen Fällen macht es Sinn, die Schuhe während und nach der Behandlung regelmäßig zu desinfizieren, um das Risiko einer erneuten Infektion durch Pilze im Schuh zu vermindern.

Neben dem Krankheitsbild der Pilzinfektionen stellt eine Infektion am Fuß von Patienten, die an einem chronischen Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) oder chronischer Durchblutungsstörung leiden, ein großes Risiko dar. In beiden Fällen ist es sehr wichtig, auf eine konsequente Haut- und Fußpflege zu achten, da Infektionen in diesen schlecht mit Blut versorgten Gebieten sogar zu einer Amputation führen können.

Neben der Behandlung durch den Arzt kann eine konsequente Desinfektion des Schuhinnenraums helfen, das Risiko einer Infektion zu vermeiden.

Wohnbereiche

Bäder und Toiletten



Im Bad findet man eine Vielzahl von Keimen und Krankheitserregern. Dabei ist jedoch von Bedeutung, welche Krankheitserreger wirklich relevant und gefährlich sind. Die Behauptung, dass Toiletten

regelrecht ein Hort von Infektionen seien, ist übrigens falsch. In der Regel reicht die tägliche Reinigung der Toiletten und Badbereiche mit umweltfreundlichen Allzweckreinigern vollkommen aus.

Eine Ausnahme können im häuslichen Umfeld kindliche Durchfallerkrankungen darstellen, da diese häufig durch hochgradig ansteckende Erreger, sogenannte Noro- und Rotaviren, hervorgerufen werden. Sie führen zu massiven Durchfällen und schwallartigem Erbrechen.

Sollten Familienmitglieder unter infektiösen Durchfallerkrankungen leiden, so ist darauf zu achten, dass Stuhlreste wischdesinfiziert werden. Dasselbe gilt für Erbrochenes, da es ebenfalls sehr ansteckend ist. Eltern, die Kontakt mit Stuhl bzw. Erbrochenem haben, sollten deshalb die Ober-



flächen der Toiletten und anschließend ihre Hände gründlich waschen und gegebenenfalls sogar desinfizieren.

Im Badbereich entwickelt sich naturgemäß eine hohe Luftfeuchtigkeit, die sich bei ungenügender Lüftung an den Oberflächen niederschlägt und dort leicht zu Schimmelbildung und Stockflecken führt. Um diese zu vermeiden, ist besonders darauf zu achten, dass primär die Ursache der Schimmelbildung bekämpft, d. h. für eine ausreichende Lüftung gesorgt, wird. Darüber hinaus muss der Schimmel unverzüglich mit einem Antischimmelmittel entfernt werden, da Schimmelsporen Krankheits- bzw. Allergenauslöser sein können.

In alten Trinkwasserinstallationen kommt es leicht zur Bildung von Legionellen. Es handelt sich hierbei um die Erreger einer nicht selten tödlich verlaufenden Form der Lungenentzündung. Die Keime kommen vornehmlich im Warmwassernetz vor. Um die Bakterienbildung zu vermeiden, sollten die Duschköpfe regelmäßig entkalkt werden. Zusätzlich sollten Duschschläuche so aufgehängt werden, dass sie leer laufen.



Nach längerem Nichtbenutzen der Duschen sollte das warme Wasser unbedingt 2 bis 5 Minuten durchgespült werden, um entstandene Keime aus dem Leitungsnetz zu entfernen.

Garten



Auch der Garten kann bei unsachgemäßem Umgang zu einer Quelle für hygienische Risiken werden.

In erster Linie sind streunende Katzen, Hunde und andere Haustiere zu nennen. Je nach Wohnlage können aber auch Wildtiere wie Igel, Marder und Iltisse, gelegentlich sogar Füchse durch den Garten streifen und ihre Exkremente verteilen. Um dort spielende Kinder zu schützen, sollte daher der Sandkasten abends

stets abgedeckt werden. Gerade Katzen nutzen den Sandkasten gerne als „Toilette“. Die im Katzenkot enthaltenen Toxoplasmosiserreger können Kinder krank machen. Besonders Schwangere sollten sich vor dem Kontakt mit diesem Erreger hüten. Hier können Infektionen zu einer schweren Schädigung des ungeborenen Babys führen.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass Kinder beim Spielen im Garten keine ungewaschenen Wildfrüchte naschen. Der sogenannte Fuchs-, aber auch der Hundebandwurm kommen wieder häufiger vor und selbst in Stadtgebieten finden sich streunende Füchse.



Abb. Fuchsbandwurm, Zecke

Quelle: Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz

Erklären Sie Ihren Kindern, dass sie keine ungewaschenen Wildbeeren wie Himbeeren oder Erdbeeren essen sollen. Durch die Aufnahme des Fuchs- und Hundebandwurms kann es zu irreversiblen Leber- und Gehirnschäden kommen.

Auch von den Zecken geht im Garten ein Risiko aus, weil durch sie überall Borrelien übertragen werden können. Diese können Gelenkentzündungen, Hautrötungen oder gar eine Hirnhautentzündung verursachen.

Zudem können Zecken besonders in Gebieten Süddeutschlands und in Österreich eine spezielle Art der Hirnhautentzündung hervorrufen.

Daher ist es wichtig, dass die Eltern am Abend darauf achten, dass die Kinder zeckenfrei sind. Je früher Zecken entfernt werden, umso geringer ist das Infektionsrisiko, das heißt konkret: Werden die Zecken innerhalb der ersten 24

Stunden entfernt, ist das Infektionsrisiko durch den Speichel der Zecken wesentlich vermindert. Mittlerweile bieten Labors (z. B. Bioscientia, Institut für Medizinische Diagnostik Ingelheim) einen Schnelltest an, der nachweist, ob eine Zecke Borrelienträger ist oder nicht.

Grundsätzlich sollte ein Garten so angelegt sein, dass er kindgerecht ist und keine Risiken für Verletzungen aufweist.





Kellerbereiche

Im Keller sind vornehmlich hygienische Risiken aufgrund falscher Nahrungsmittellagerung zu erwarten. Das bedeutet: Nahrungsmittel müssen trocken und kühl gelagert werden. Achten Sie darauf, dass Umverpackungen nicht durchfeuchtet (feuchte Keller) oder mit Schimmel befallen sind.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass bei der Lagerung im Keller Nahrungsmittel nicht überlagert werden und vor dem Verzehr geprüft wird, ob die Haltbarkeit nicht überschritten ist.

Im Keller stellt vor allem die Feuchtigkeit eine Gefahr für die Gesundheit dar. Feuchte Wände können „Gift“ sein – insbesondere für Allergiker und Menschen mit herabgesetzter körpereigener Abwehr. Achten Sie daher auf eine ausreichende Belüftung der Kellerräume! Schimmel lässt sich durch Auftragen von Desinfektionsmitteln und Abwischen unverzüglich entfernen. Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass es nicht zu Ungeziefer- oder gar Mäuse- und Rattenbefall kommt.

Vor allem die Exkremente dieser Tiere sind infektiös und sollten sofort entfernt werden. Kommen Sie damit in Berührung – unbedingt sofort die Hände desinfizieren!

Zusätzlich sollte ein professioneller Schädlingsbekämpfer beauftragt werden, der das Ungeziefer entfernt.

Kinder und Hygiene

Kinder sind neben den im Haus lebenden Senioren die anfälligsten Bewohner für Infektionen. Sie haben einerseits eine leicht reduzierte Abwehr, zum anderen hat diese Abwehr weniger „Erfahrung“, d. h., der Körper hatte bislang weit weniger Krankheitserreger zu bekämpfen als das Immunsystem eines Erwachsenen. Deshalb gibt es eine Reihe von relevanten Erkrankungen im Kindesalter, die dazu führen, dass Krankheiten innerhalb des Hauses von Kind zu Kind bzw. von Bewohner zu Bewohner weitergegeben werden können.

Bei der Anschaffung von Spielsachen sollte deshalb darauf geachtet werden, dass sich diese gut reinigen und im Bedarfsfall auch desinfizieren lassen. Holzspielzeug sollte z. B. möglichst unlackiert oder mit Bienenwachs behandelt sein. Buntes Holz wie z. B. Bausteine muss mit einem ungiftigen Farbanstrich behandelt sein, sodass es ebenfalls gut zu reinigen ist. Plüsch-, Spieltiere oder Puppen etc. sollten waschbar sein, d. h. ohne Probleme bei Bedarf in der Waschmaschine oder im Geschirrspüler, je nach Material, bei 30 °C, 40 °C oder 60 °C gewaschen werden können. Plastikspielzeug wie z. B. Lego kann in der Waschmaschine (z.B. in einem Kopfkissenbezug) bei 30 °C gewaschen werden.

Eine routinemäßige Desinfektion von Spielzeug ist nicht notwendig, wohl aber eine routinemäßige Reinigung. Wenn



Desinfektionsmittel verwendet werden, muss berücksichtigt werden, dass Kleinkinder ihr Spielzeug in den Mund nehmen. Nur nach sichtbarer Kontamination, z. B. mit Kot, sollte das Spielzeug desinfiziert werden. Aldehydische oder phenolische Präparate sollten wegen ihrer Toxizität nicht verwendet werden. Besser sind alkoholische Desinfektionsmittel. Bei Spielsachen, die nicht thermisch desinfiziert werden können, reicht das Abreiben mit alkoholischer Desinfektionsmittellösung.

Relevante Infektionen:

Schnupfen wird durch eine Vielzahl von Viren hervorgerufen. Pro Jahr erkrankt ein normales Kind an bis zu 10 Infektionen der oberen Luftwege bzw. grippalen Infekten. Das Problem dabei ist, dass diese Erreger innerhalb des Hauses durch Handkontakt bzw. durch Niesen ohne vorgehaltene Hand weitergegeben werden können. Gerade bei jüngeren Kindern oder Senioren ist darauf zu achten, dass sie sich nach dem Naseputzen bzw. nach dem Niesen und Schnutzen die Hände gründlich waschen, evtl. auch desinfizieren. Das gilt auch beim Umgang mit potenziell infektiösem



Material. Sollten Kinder mit Atemwegserkrankungen inhalieren müssen, so ist auf die gründliche Reinigung der Inhalationsgeräte zu achten: Mundstück und Vernebler mit Medikamentenbecher sollten täglich gewechselt werden. Wenn das Gerät nur von einem Patienten benutzt wird, sollte es unter fließendem Wasser abgespült und danach in die Spülmaschine gestellt werden.

Durchfallerkrankungen sind die zweithäufigste Ursache für infektiöse Erkrankungen im Kindesalter – eine heutzutage vornehmlich virale Erkrankung durch sogenannte Noro- und Rotaviren. Die Viren sind sehr ansteckend. Für jemanden, der noch keinen Viruskontakt hatte, kommt es deshalb in einem hohen Prozentsatz ebenfalls zu einer Durchfallerkrankung. Daher ist darauf zu achten, dass kranke Kinder und Familienmitglieder unter Einhaltung der Standardhygiene gepflegt werden.

Die Toilette sollte deshalb nach jedem Besuch desinfiziert werden. Ebenso sind die Hände des Erkrankten und des Pflegenden nach Kontakt mit potenziell infektiösem Material zu desinfizieren. Falls Kinder Durchfall- oder Atem-



wegserkrankungen durchgemacht haben, so sollte mit dem Kinderarzt geklärt werden, wann die Kinder den Kindergarten oder die Schule wieder besuchen dürfen.

Wunden: Bei den im Kindesalter nicht selten vorkommenden Wunden sind immer Standardhygienemaßnahmen einzuhalten. Da Wunden meistens nach kurzer Zeit infiziert sind, d. h. sich mit einem klebrigen Bakterienbelag überziehen, sollten die Wunden zunächst mit einem Antiseptikum gereinigt werden. Der versorgende Elternteil sollte dabei vor der Wundversorgung seine Hände desinfizieren und darauf achten, dass wirklich nur steriles Material, d. h. keimfreies Material, mit der Wunde in Berührung kommt. Das gilt auch bei Wundverbandwechsel. Hier sind gebrauchte Pflaster unverzüglich zu entsorgen. Sofern die Eltern Kontakt mit Eiter oder eitrigem Sekret gehabt haben, so ist danach immer eine Händedesinfektion durchzuführen.

Zahnhygiene: Auch Karies ist eine Infektionskrankheit, die durch ausreichende Hygiene vermieden werden kann. Eltern sollten deshalb ihre Kinder schon früh an das Zähneputzen gewöhnen.

Bereits nach dem Durchbrechen der ersten Zähne empfiehlt es sich, mit einer sanften Mundhygiene zu beginnen. Im Laufe der Zeit sollten die Kinder mehr und mehr eigenständig das Zähneputzen erlernen, wobei im Vorschulalter die Eltern bei Bedarf die Zähne nachputzen sollten. Dazu gehört auch, wie beim Erwachsenen, der regelmäßige Besuch beim Zahnarzt.

Pflegebedürftige Familienmitglieder

Mittlerweile werden immer mehr Senioren im häuslichen Umfeld gepflegt. Bei der Pflege der oft bettlägerigen Familienmitglieder ist darauf zu achten, die Standardhygienemaßnahmen einzuhalten. Bei der körperlichen Pflege, vor allem beim Umgang mit Stuhl oder Urin, ist es wichtig, Handschuhe zu tragen. Zusätzlich muss nach der Versorgung der Patienten eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt werden.

Die Kopfkissen- und Deckenbezüge sollten, vor allem bei sichtbarer Verschmutzung, in regelmäßigen Abständen bei 60 °C gewaschen werden. Die Kopfkissen und Inletts der Decken sollten nur bei sichtbarer Verschmutzung gewaschen werden. Die Matratzen von bettlägerigen Patienten sollten zusätzlich zum Schutz der Matratze mit einem flüssigkeitsdichten Schonbezug ausgestattet werden. Bei sichtbarer Kontamination muss der Schonbezug wischdesinfiziert werden.

Rückverlegung aus dem Krankenhaus mit multiresistenten Keimen (MRSA)

Multiresistente Keime, d. h. Keime, die gar nicht oder nur bedingt mit Antibiotika behandelt werden können, breiten sich immer weiter aus. Der am häufigsten vorkommende Keim ist der sogenannte MRSA (Methicillinresistenter Staphylococcus aureus). Nicht selten wird er im Krankenhaus



übertragen. Bei der Rückverlegung von besiedelten Patienten nach Hause sollte das Krankenhaus eine Handlungsanweisung für den behandelnden Arzt bzw. den Pflegedienst mitgeben.



Beim Umgang mit MRSA gilt:

- MRSA sind nicht per se aggressiver als normale Staph.-aureus-Bakterien
- Reservoir ist vorwiegend der Nasen-Rachen-Raum
- MRSA werden hauptsächlich über die Hände übertragen
- Händedesinfektion schützt weitgehend vor Übertragung und nasaler Besiedlung

Bei der Entlassung MRSA-besiedelter Personen aus dem Krankenhaus gilt:

Sofern es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt, sollte der MRSA-besiedelte Patient schnellstmöglich entlassen werden.

Dies begründet sich aus dem Umstand, dass MRSA vor allem für schwer kranke Patienten, an denen invasive Maßnahmen durchgeführt werden, eine Gefahr darstellen. Für gesunde Familienmitglieder im Hause, auch Kinder, stellen MRSA hingegen keine besondere Gefahr dar.

Laufende Basishygienemaßnahmen bei schwer pflegebedürftigen Patienten mit MRSA im Haushalt:

Vor und nach der Pflege oder Behandlung durch den ambulanten Pflegedienst:

- Hygienische Händedesinfektion

Bei Kontakt mit infektiösen Körpersekreten:

- Einmalhandschuhe und patientenbezogene, d. h. im Zimmer zu belassende, Schutzmittel

Offene Wunden müssen verbunden werden

Harnableitungen:

- Nur geschlossene Systeme einsetzen

Händedesinfektion:

- Die üblichen Regeln für die Händedesinfektion sind sorgfältig zu befolgen.

Das heißt: Vor und nach pflegerischen Tätigkeiten am MRSA-Patienten sollten die Hände desinfiziert werden.

Einmalhandschuhe

- Bei Kontakt mit infizierten bzw. kolonisierten Körperstellen und deren Sekreten
- Immer bei Bandwechsel, bei Manipulation am Blasenkatheter, bei der Mundpflege, wenn Erregernachweis in der Wunde, im Rachensekret, im Urin bzw. im Nasen-Rachen-Raum



Schürzen und Schutzkittel

- Einmalschürzen für die üblichen pflegerischen Tätigkeiten
- Schutzkittel nur bei intensivem Körperkontakt, z. B. Umlagern, Physiotherapie
- Schürzen/Schutzkittel im Zimmer am Patientenbett lassen (Außenseite nach innen gewendet)
- Einmalschürzen mehrfach verwenden (Außenseite markieren)



Wäsche- und Müllentsorgung

- Bettwäschewechsel 2-mal wöchentlich sowie bei Bedarf (möglichst vorsichtig, ohne starkes Aufschütteln von evtl. besiedelten Hautschuppen). Normale Waschverfahren anwenden.
- Sämtlicher Müll (z. B. auch Verbandsmaterial) zum Hausmüll

Zusätzlich sollte auf Anweisung des behandelnden Arztes versucht werden, die Besiedlung mit MRSA zu bekämpfen.

Verbandswechsel

Dauerhaft bettlägerige Patienten sowie Patienten mit Zuckerkrankheit leiden häufig unter chronischen Wunden. Bei

den häufig notwendigen Verbandswechseln ist folgendes Vorgehen notwendig:

Einfach heilende Wunden

- Händedesinfektion
- Verband entfernen und sofort entsorgen (bei deutlicher Verschmutzung Handschuhe nur einmalig anziehen und ebenfalls sofort entsorgen)
- Eventuellen Klebstoff entfernen
- Hautdesinfektionsmittel auftragen
- Frisches Verbandsmaterial oder nur einen Pflasterstreifen auflegen, wenn nicht sowieso offene Wundbehandlung

Infizierte Wunden

- Händedesinfektion
- Bei ausgedehnten infizierten Wunden Schutzkittel oder Schürze anziehen
- Verband mit Einmalhandschuhen vorsichtig entfernen und beides sofort entsorgen
- Händedesinfektion
- Einmalhandschuhe anziehen und Wunde säubern sowie mit Antiseptikum behandeln
- Anschließend Handschuhe ausziehen, entsorgen und Hände desinfizieren
- Frisches Verbandsmaterial auflegen und Verband fixieren
- Bei großflächigen Wunden zum Auflegen der Kompressen Handschuhe oder sterile Pinzette verwenden



Haustiere

Auch bei Haustieren bestehen Infektionsrisiken. Katzen können Würmer und Toxoplasmen ausscheiden. Deshalb sind Katzen regelmäßig zu entwurmen und von einem Tierarzt zu untersuchen.



Insbesondere Schwangere sollten Katzen aufgrund der Infektionsgefahr für das Ungeborene meiden. Die Katzentoilette sollte nicht im Küchenbereich und unerreichbar für Kinder aufgestellt sein. Katzen können Träger von sogenannten Katzenflöhen sein. Diese können den Menschen zwar nicht dauerhaft besiedeln, jedoch kann es nach dem Kontakt mit der befallenen Katze zu schmerzhaften Flohbissen kommen. Vor allem bei Kontakt mit fremden und streunenden Katzen sollte dies bedacht werden. Im Haus lebende Katzen, die das Haus auch verlassen, sollten mit einem Flohhalsband ausgestattet werden.



Vorsicht: Das Streicheln und Füttern von Hunden und anderen Haustieren während der Essenszubereitung oder während der Mahlzeiten stellt neben einem ästhetischen auch ein hygienisches Problem dar!

Hunde müssen regelmäßig tierärztlich versorgt, geimpft (Tollwut) und entwurmt werden. Bei Hunden sind vor allem die von ihnen ausgeschiedenen Bandwürmer eine Gefahrenquelle. Dies gilt vor allem bei Welpen, da sie regelmäßig von der Mutter mit Spulwürmern infiziert werden, die beim Menschen als Larva migrans Probleme bereiten können. Werden die Wurmeier beim Spiel oder beim Streicheln der Tiere oder deren Ausscheidungen aufgenommen, können diese zu schweren Erkrankungen führen.

Hundedecken sollten regelmäßig, d. h. alle 2–3 Wochen, in der Waschmaschine gereinigt werden.

Aquarien stellen prinzipiell keine Gefährdung dar, jedoch sollte darauf geachtet werden, dass keine Aerosole des Aquariumwassers entstehen. Ebenso sollte bei der Reinigung des Aquariums bzw. beim Umgang mit dem Aquariumwasser darauf geachtet werden, dass danach die Hände gewaschen und desinfiziert werden, da sich im Aquariumwasser viele Feuchtkeime befinden.

Im Umgang mit Kleintieren wie Vögeln, Hamstern oder Meerschweinchen sollte ebenfalls ein bestimmter Hygienestandard eingehalten werden. Falls es zu Umgang mit Kot oder kotverunreinigten Stallbestandteilen kommt, müssen danach eine Händewäsche und eine Händedesinfektion erfolgen. Der Stall sollte ebenfalls nach der Reinigung desinfiziert werden. Dies führt nicht nur zu einer Verbesserung der Hygiene, sondern reduziert auch die Geruchsbelästigung.



Zusammenfassung

Die Hygiene im Haushalt und in der Familie ist ein wichtiger Baustein des täglichen Wohlbefindens und der Gesundheit der Bevölkerung. Aus diesem Grund müssen die Mitglieder des Haushalts über die Risiken und Problemstellen der täglichen Hygiene gut informiert sein. Dazu gehören das Erkennen möglicher Gefahrenherde und das Einhalten der Hygienestandards. Ein elementarer Baustein ist die Hygieneerziehung der Kinder. Beim Umgang mit Haustieren müssen besondere Hygieneregeln konsequent beachtet werden, um einer Übertragung von parasitären Erkrankungen vorzubeugen.



Generell gilt, dass der wesentliche Bestandteil der Standardhygiene durch das gründliche Waschen der Hände mit Seife durchaus zufriedenstellend und sicher erledigt werden kann. In einigen speziellen Einsatzbereichen wie z. B. beim Umgang mit potenziell infektiösem Material ist eine zusätzliche Desinfektion hingegen sinnvoll und notwendig.

Glossar

<i>aldehydische oder phenolische Desinfektionsmittel</i>	<i>Allergisierende Desinfektionsmittel mit breitem Wirkspektrum</i>
<i>Antiseptikum</i>	<i>Lokales Desinfektionsmittel für die Haut, zum Abtöten von Bakterien und Viren</i>
<i>Bakterien</i>	<i>Krankheitserreger, welche in der Lage sind, den Menschen durch Toxine oder aber auch durch Vermehrung im Körper zu schädigen. Vermehren sich innerhalb und außerhalb des Körpers. Nicht alle Bakterien sind schädlich.</i>
<i>Borrelien</i>	<i>Bakterielle Erreger, die durch Zecken übertragen werden können, verursachen lokale Hauterscheinungen bis hin zur Gehirnhautentzündung</i>
<i>chron. Erkrankung</i>	<i>Erkrankung, die nicht ausheilt und über längere Zeit besteht</i>
<i>Desinfektion</i>	<i>Abtötung aller vermehrungsfähigen Krankheitserreger</i>
<i>Diabetes mellitus</i>	<i>Zuckerkrankheit</i>
<i>Feuchtkeime</i>	<i>Bakterien, die sich im Wasser vermehren und durch Wasser weitergegeben werden können</i>
<i>„first in – first out“-Prinzip</i>	<i>Lebensmittel, die als Erstes eingelagert wurden, werden auch als Erstes verbraucht</i>
<i>FSME</i>	<i>Frühsommer-Meningoenzephalitis, virales Virus, das auch durch Zeckenbiss hervorgerufen wird. Kann schwer verlaufende Gehirnhautentzündung hervorrufen.</i>



<i>Hygienemanagement</i>	<i>Handlungsweisen, die zu einer sicheren und guten Hygiene führen</i>
<i>Immunsuppression</i>	<i>Zustand des menschlichen Körpers, der keinen ausreichenden Schutz vor Infektionen bietet</i>
<i>Keuchhusten</i>	<i>Ansteckende bakterielle Infektionskrankheit, die bei Kindern langwierigen quälenden Husten hervorrufen kann</i>
<i>körpereigene Abwehr</i>	<i>Menschliches körpereigenes System zur Abwehr von Infektionen, mehrstufig angelegt durch Barrieren der Haut, des Körpers und im Blut</i>
<i>Krankheitserreger</i>	<i>Bakterien, Viren, Keime, die in der Lage sind, Krankheiten bei Menschen hervorzurufen</i>
<i>Legionellen</i>	<i>Krankheitserreger, die eingeatmet werden. Sie kommen hauptsächlich in Wassersystemen vor.</i>
<i>MRSA</i>	<i>Methicillinresistenter Staphylokokkus aureus, Staphylococcus-aureus-Bakterium, das nur noch mit wenigen Antibiotika behandelt werden kann. Zunehmend häufigeres Vorkommen.</i>
<i>Noro- und Rotaviren</i>	<i>Viren, die Durchfallkrankheiten hervorrufen</i>
<i>Nosokomiale Infektion</i>	<i>Infektion, durch medizinische Tätigkeit hervorgerufen</i>
<i>Parenterale Aufnahme</i>	<i>Aufnahme über das Blutssystem</i>
<i>Protozoen</i>	<i>Mikroorganismen tierischen Ursprungs, die Infektionen hervorrufen können, z. B. Erreger der Malaria</i>

<i>Toxoplasmose</i>	<i>Krankheitserreger, die sich häufig im Katzenkot befinden. Besonders gefährlich für Schwangere und das ungeborene Kind.</i>
<i>Viren</i>	<i>Einzellige Erreger, die sich nur im Körper vermehren können</i>

Bacoban[®]

Ratgeber Hygiene



CCM GmbH

Diepenbroich 8 | D-51491 Overath / Germany

Fon +49 (0) 2206 / 938590-0 | Fax +49 (0) 2206 / 938590-99

www.ccm-international.eu