

RAI – Materialien für die Hausarztpraxis

Rationale Antibiotikatherapie in der hausärztlichen Versorgung

Professor Dr. med. Petra Gastmeier

Professor Dr. med. Jutta Bleidorn

Dr. med. **Florian Salm**

Dr. med. Tobias Kramer

Dr. med. Cornelius Remschmidt

Dr. med. Sandra Schneider

Dr. med. Miriam Wiese-Posselt

Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Charité

Übersicht

RAI-Materialien

- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozepte

- **Tool-Box für die Hausarztpraxis**
- **Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation**
- **Einzelne Tools frei wählbar und kombinierbar**
- **Verschiedene Zugänge, gleiches Ziel:**
 - Entdramatisierung von Erkältungskrankheiten
 - Aufzeigen, was Patient*innen selbst tun können
 - Aufzeigen des Stellenwerts von Antibiotika für schwere Erkrankungen
- **Print- und Onlineformate**

Wartezimmerinformation

RAI-Materialien

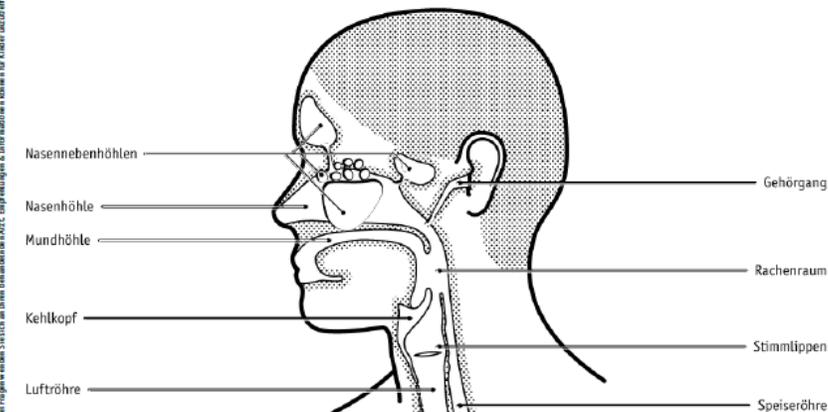
- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmerinformation
- Plakate
- Infozepte

- Zum Download unter www.rai-projekt.de
- Aushändigung durch MFA für die Wartezeit
- Notizfeld für Fragen im Arztgespräch
- Sprachen: deutsch, englisch, arabisch, türkisch
- Ziele:
 1. Patientenaufklärung vor Arztkontakt
 2. Effektivität der Konsultation für den Patienten ↑
 3. Wunsch nach Antibiotika ↓

► Patienten-Information

rai Lebensretter Antibiotika
Wissen wann – wissen wo.

7 // Verantwortlich für diese Patienten-Information ist die Charité (Berlin) und die Friedrich-Schiller-Universität Jena. Im Rahmen des RAI-Projektes www.rai-projekt.de. Copyright/Übersetzung/Verbleib Berlin 2016. Diese Patienten-Information ist für Sie, als Erwachsene, bestimmt. Sie sollte weiter nur Selbstdiagnose und zur Therapieberatung genutzt werden. Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt. Eingetragene Informationen können in diesem Bild unterstrichen sein.



Erkältungskrankheiten? Das sollten Sie wissen

Erkältet? Keine Sorge, das ist ganz normal. Denn Erkältungen sind extrem weit verbreitet und zählen zu den häufigsten Gründen für einen Besuch beim Arzt. Bei der von Medizinern oft auch als grippaler Infekt bezeichneten Erkrankung handelt es sich um eine akute Infektion der Atemwege. Die Atemwege umfassen mehr Körperteile, als man im ersten Moment vielleicht denkt. Der Mund, die Nase und der Rachenraum mit der von dort zu den Ohren führenden Eustachische Röhre gehören ebenso dazu wie die mit der Nase verbundenen Nasennebenhöhlen, die bis in den Schädelknochen reichen, die Gaumen- und Rachenmandeln, der Kehlkopf, die Luftröhre und die Bronchien. Deshalb kann eine Erkältung vielfältige Beschwerden hervorrufen, die sich von Patient zu Patient unterscheiden. Beim einen stehen Halsschmerzen und laufende Nase im Vordergrund, beim nächsten vielleicht ein hartnäckiger Husten, beim dritten macht die Stimme nicht mehr mit und die Ohren tun weh. Hinzu kommen oft allgemeine Krankheitszeichen wie Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und Fieber.

Je nachdem, welcher Bereich der Atemwege hauptsächlich betroffen ist, gibt es verschiedene Diagnosen, die aber alle zum Komplex der Erkältungskrankheiten gehören:

- Schnupfen (Rhinitis),
- Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis),
- Mittelohrentzündung (Otitis media),
- Kehlkopfentzündung (Laryngitis),
- Rachenentzündung (Pharyngitis),
- Mandelentzündung (Tonsillitis),
- Entzündung der Bronchien (Bronchitis).

Erkältungskrankheiten werden größtenteils durch Viren ausgelöst. Die Erreger attackieren die Schleimhäute der Atemwege und bewirken dort eine Entzündungsreaktion, die dann die Beschwerden bedingt. Antibiotika sind sehr wichtige Medikamente, die Leben retten können. Sie wirken sehr gut bei Infektionen, die durch Bakterien verursacht werden, wie zum Beispiel einer Lungenentzündung. Gegen Viren können Antibiotika jedoch nichts ausrichten. Daher sind sie bei einer normalen Erkältung sinnlos. Gleiches gilt für die ebenfalls durch Viren ausgelöste Grippe (echte Grippe). Auch wenn Sie sich sehr krank fühlen, hat eine Antibiotika-Therapie hier keinen Nutzen. Nur wenn zusätzlich zu Erkältungs- oder Influenza-Viren eine Infektion mit Bakterien auftritt, kann ein Antibiotikum erforderlich sein.

Welche Erkrankung bei Ihnen vorliegt, was Ihnen helfen kann und was nicht, stellt Ihre Ärztin oder Ihr Arzt gleich in der Untersuchung fest.

Wir wünschen Ihnen auf jeden Fall gute Besserung!

Um es nicht zu vergessen ...

Hier können Sie notieren, was Sie Ihren Arzt noch fragen wollen:

.....

.....

.....

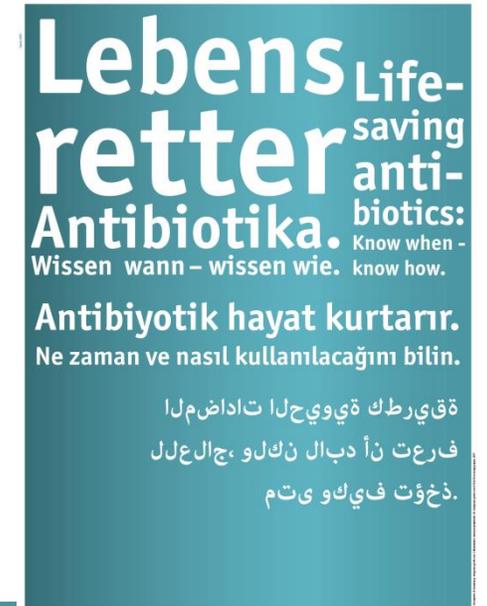
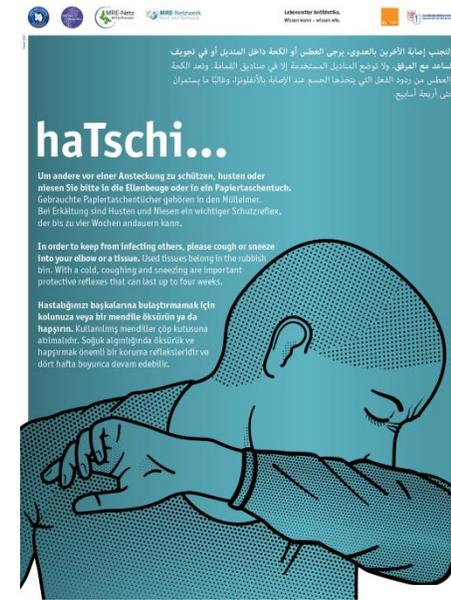
.....

Plakate

RAI-Materialien

- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozepte

- Platzierung im Wartezimmer und/oder im Arztzimmer
- Wechselnde Motive möglich
- Bestellung für hessische Kolleg*innen direkt bei der KV oder beim MRE-Netzwerk Rhein-Main
- Ansonsten unter solvj.wolke@charite.de





Erkältet? Erst mal abwarten und Tee trinken!



MRE-Netzwerk
Nord- und Osthessen

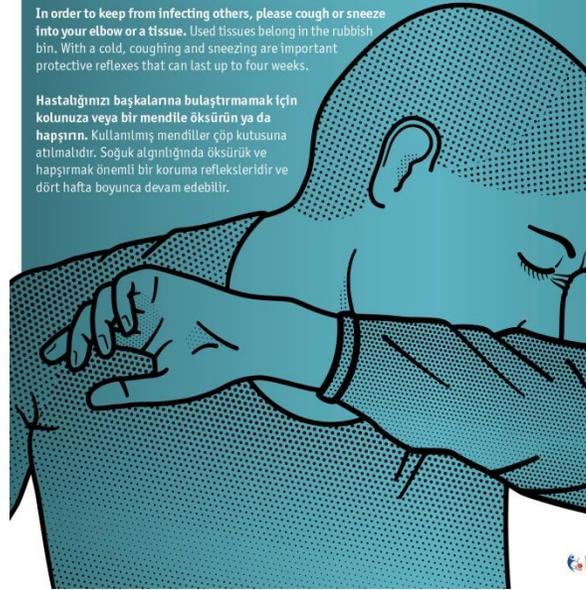


haTschii...

Um andere vor einer Ansteckung zu schützen, husten oder niesen Sie bitte in die Ellenbeuge oder in ein Papiertaschentuch. Gebrauchte Papiertaschentücher gehören in den Mülleimer. Bei Erkältung sind Husten und Niesen ein wichtiger Schutzreflex, der bis zu vier Wochen andauern kann.

In order to keep from infecting others, please cough or sneeze into your elbow or a tissue. Used tissues belong in the rubbish bin. With a cold, coughing and sneezing are important protective reflexes that can last up to four weeks.

Hastalığımızı başkalarına bulaştırmamak için kolunuza veya bir mendile öksürün ya da hapşırın. Kullanılmış mendiller çöp kutusuna atılmalıdır. Soğuk algınlığında öksürük ve hapşırık önemli bir koruma refleksleridir ve dört hafta boyunca devam edebilir.



بئة الآخرين بالعدوى، يرجى العطن أو الكحة داخل المنديل أو في تجوف لمرفق. ولا توضع المناديل المستخدمة إلا في صناديق القمامة. وتعد الكحة ردود الفعل التي يتخذها الجسم عند الإصابة بالأنفلونزا، وغالبًا ما يستمران أسابيع.

Lebensretter Life-saving Antibiotika. saving anti- biotics: Know when - Wissen wann - wissen wie. know how.

Antibiyotik hayat kurtarır.
Ne zaman ve nasıl kullanılacağını bilin.

ةقيرطك ةيويحلا تاداضملا
فرعت نأ دبال نكلو، جالع لل
ذخؤت فيك وىتم

gs-
os.
Erkältung
t wieder

Infozepte Print



RAI-Materialien

- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozepte



Krankenkasse bzw. Kostenträger		Diagnose:	
Name, Vorname des Versicherten	geb. am	<input type="radio"/> gripptaler Infekt (Erkältung)	
Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.	<input type="radio"/> Mittelohrentzündung (Otitis media)	
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	<input type="radio"/> akute Bronchitis (Bronchialkatarrh)	
	Datum	<input type="radio"/> Pharyngitis (Halsentzündung)	
		<input type="radio"/> Influenza (Grippe)	
		<input type="radio"/> sonstiges:	

Bei Ihnen wurde eine Erkrankung festgestellt die in den meisten Fällen durch ein Virus verursacht wird. Antibiotika sind wichtige Medikamente, die Leben retten können. Antibiotika wirken ausschließlich bei Infektionen, die durch Bakterien verursacht werden.

Gegen Viren, die den Großteil der **akuten Atemwegsinfektionen** auslösen, sind **Antibiotika wirkungslos**. Im Normalfall kommt das Immunsystem mit einer Erkrankung sehr gut zurecht, so dass die Erkrankung von selbst wieder folgenlos ausheilt – es braucht nur etwas Zeit.

Folgende Maßnahmen können helfen:

Allgemeine Empfehlungen:
Gönnen Sie sich Ruhepausen und meiden Sie Stress. Um andere Personen vor einer Ansteckung zu schützen, achten Sie darauf nicht in die Handinnenfläche, sondern in die Ellenbeuge oder in ein Taschentuch zu husten und zu niesen.

- Nehmen Sie ausreichend Flüssigkeit zu sich (Wasser, Tee)
- Verzichteten Sie auf Tabak
- Nutzen Sie Hausmittel wie warme Hals- und Ohrwickel
- Inhalieren Sie mit Wasserdampf

Weiterführende Empfehlungen:

- Fieber:
- Schmerzen:
-
-

Nehmen Sie die Medikamente nach den Hinweisen in der Packungsbeilage oder wie mit Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin besprochen ein.

Wiedervorstellung:

- Wenn die Symptome nach Tagen nicht abgeklungen sind, neue Symptome auftreten oder wenn Sie unsicher sind, rufen Sie bitte an oder stellen Sie sich erneut in der Praxis vor.
- Sonstige Gründe:

Unterschrift:

Lebensretter Antibiotika. Wissen wann - wissen wie. **rai**

Digitale Infozepte

RAI-Materialien

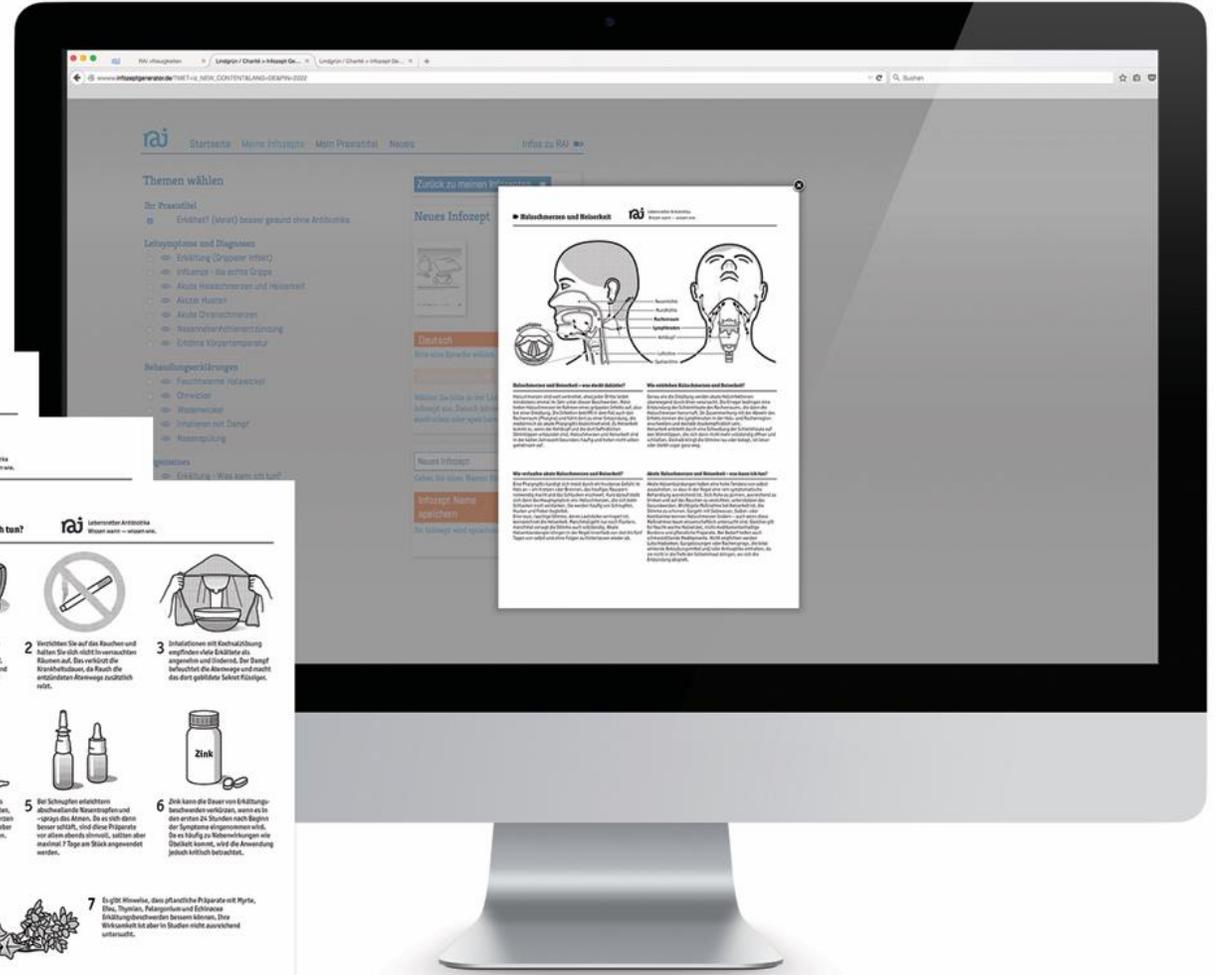
- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozepte

■ Infozepte:

- Leitsymptome: 7
- Behandlungserklärungen: 5
- Allgemeines: 3

■ Sprachen:

- Deutsch
- Englisch
- Türkisch
- Arabisch



<http://www.rai-projekt.de/ambulant/infozepte>

RAI-Materialien

- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozepte

Patienteninformation fürs Wartezimmer

Deutsch

Englisch

Türkisch

Arabisch

Allgemeine Informationen zu...

Erkältung (Grippaler Infekt)

Deutsch

Englisch

Türkisch

Arabisch

Reisediarrhoe

Deutsch

Englisch

Türkisch

Arabisch

MRE-Erwerb auf Reisen

Deutsch

Englisch

Türkisch

Arabisch

Influenza

Deutsch

Englisch

Türkisch

Arabisch

Halsschmerzen und Heiserkeit

Deutsch

Englisch

Türkisch

Arabisch

Leitsymptom

RAI-Materialien

- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozepte

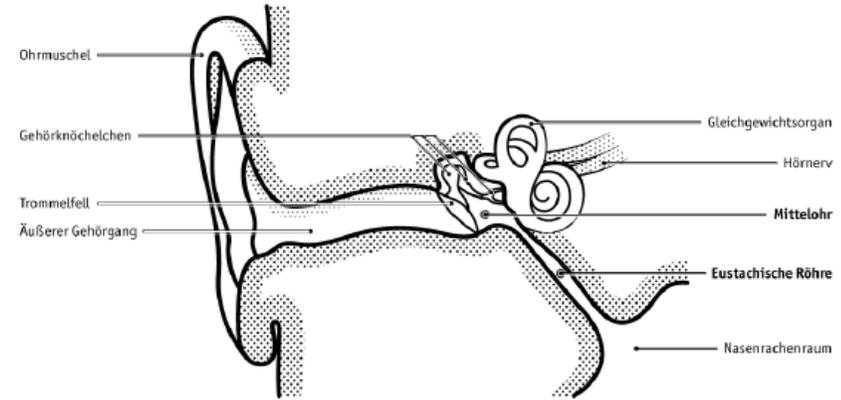
Themen:

1. Erkältung (Grippaler Infekt)
2. Influenza – die echte Grippe
3. Akute Halsschmerzen und Heiserkeit
4. Akuter Husten
5. Akute Ohrenscherzen
6. Nasennebenhöhlenentzündung
7. Erhöhte Körpertemperatur

Akute Ohrenscherzen

raj Lebensretter Antibiotika
Wissen wann – wissen wie.

Kommunikation: www.raj.de; Illustration: www.raj.de; Foto: www.raj.de; Text: www.raj.de; Layout: www.raj.de; Druck: www.raj.de; Vertrieb: www.raj.de; Copyright: www.raj.de; 8/2016



Ohrenscherzen – was steckt dahinter?

Ohrenscherzen können viele verschiedene Ursachen haben. Treten sie aber im Rahmen einer Erkältung (auch grippaler Infekt genannt) auf, ist vor allem das Mittelohr betroffen. Zwischen Mittelohr und Rachen gibt es einen Verbindungsgang: die mit Schleimhaut ausgekleidete, sogenannte Eustachische Röhre. Das Mittelohr selbst ist ebenfalls mit Schleimhaut ausgekleidet und beinhaltet die Gehörknöchelchen. Zwischen äußerem Ohr und Mittelohr befindet sich das Trommelfell. Während es bei Kindern häufig zu einer Mittelohrentzündung mit starken einseitigen Ohrenscherzen und häufig auch Fieber kommt, haben Jugendliche und Erwachsene meist nur milde Beschwerden.

Wie äußert sich eine Mittelohrentzündung?

Die Mittelohrentzündung kommt vor allem bei Kindern häufig vor, kann aber auch Jugendliche und Erwachsene treffen. Plötzlich einsetzende, heftige Ohrenscherzen, die in der Regel mit Hörstörungen einhergehen, sind das Hauptmerkmal der akuten Mittelohrentzündung. Hinzu kommen oft weitere typische Symptome wie Reizbarkeit, Fieber, Schwindel und ein eingeschränktes Allgemeinbefinden. Manchmal kommt es auch durch einen kleinen Riss im Trommelfell dazu, dass Eiter aus dem Ohr läuft. Das entstandene kleine Loch wächst normalerweise von alleine wieder zu. Auch wenn hier Bakterien im Spiel sind, heilen vier von fünf Mittelohrentzündungen genauso gut ohne wie mit Antibiotika aus. Im Mittel muss man mit einer Krankheitsdauer von sieben Tagen rechnen.

Wie entstehen Ohrenscherzen bei Erkältung?

Bei einer Erkältung breiten sich in den Schleimhäuten der Atemwege Viren aus und bewirken eine Entzündungsreaktion. Diese Entzündung kann auch den Verbindungsgang zwischen Rachen und Mittelohr, die Eustachische Röhre betreffen, welche dann zuschwillt. Der so entstehende Druck und die Schleimhautentzündung führen dann zu Ohrenscherzen. Im Mittelohr gebildetes Sekret kann nicht mehr gut abfließen und sammelt sich an. Wenn sich hier Bakterien ausbreiten kann so eine bakterielle Mittelohrentzündung entstehen.

Was tun bei Ohrenscherzen?

Bei unangenehmem Druck oder Schmerzen können abschwellende Nasentropfen Linderung verschaffen. Dadurch schwillt auch die Schleimhaut in der Eustachischen Röhre ab und der Druck im Mittelohr verringert sich. Die Wirksamkeit von Nasentropfen zur Behandlung einer Mittelohrentzündung ist in wissenschaftlichen Studien allerdings nicht belegt. Die Erkrankung kann bei ansonsten gesunden Erwachsenen in der Regel zunächst rein symptomatisch mit Schmerzmitteln, Schonung und ausreichender Flüssigkeitszufuhr behandelt werden. Mit einem warmen Ohrwickel lassen sich die Schmerzen ebenfalls lindern. Wenn die Beschwerden sich auch nach Tagen nicht gebessert haben, kann ein Antibiotikum erforderlich sein. **Für Kinder gelten andere Behandlungsregeln, auf die dieser Text nicht eingeht!**

Behandlungserklärung

RAI-Materialien

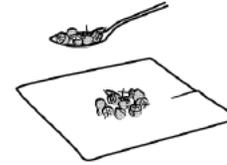
- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozefte

■ Themen:

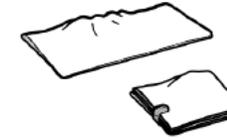
1. Ohrwickel
2. Halswickel
3. Wadenwickel
4. Inhalieren mit Dampf
5. Nasenspülung

► Ohrwickel

raji Lebensretter Antibiotika
Wissen wann – wissen wie.



1 Geben Sie drei bis vier Esslöffel getrocknete Kamillenblüten auf ein Stück Gaze (Verbandsstoff). Alternativ können Sie auch ein dünnes Stofftaschentuch verwenden.



2 Schlagen Sie das Stofftuch mit den Kamillenblüten zu einem quadratischen Päckchen zusammen. Es sollte so groß sein, dass das Ohr vollständig bedeckt wird.



3 Nehmen Sie einen Kochtopf und füllen ihn zwei, drei Finger breit mit Wasser. Erhitzen Sie das Wasser, bis es zu dampfen beginnt.



4 Geben Sie das Kamillenpäckchen in ein Küchensieb und erwärmen es etwa fünf Minuten über dem Wasserdampf. **Achten Sie bitte darauf, sich nicht zu verbrennen!**



5 Überprüfen Sie vorsichtig, dass das Päckchen schön warm aber nicht zu heiß ist. Legen Sie die Kamillenkomresse dann auf das Ohr auf und bedecken Sie sie mit Watte oder Rohwolle.



6 Befestigen Sie die Komresse mit einer Mütze, einem Schal oder Stirnband. Während der Anwendung betten Sie den Kopf am besten auf die Seite, damit der Ohrwickel nicht verrutscht.



7 Wenn das Wärmegefühl nachgelassen hat, können Sie die Kamillenkomresse wieder entfernen. Anschließend sollte die Auflagestelle noch für ein bis zwei Stunden warm abgedeckt bleiben.

Was ein Ohrwickel bewirkt

Durch die Wärme wird die Durchblutung des Ohres angeregt. Die Kamillenblüten und die darin enthaltenen ätherischen Öle haben zudem eine entzündungshemmende Wirkung. Über diese Effekte kann ein warmer Ohrwickel mit Kamillenkomresse bei Ohrenschmerzen die Beschwerden lindern und den Heilungsprozess fördern.

Alternativ können Sie das Päckchen auch mit einer feingehackten rohen Zwiebel befüllen oder gänzlich auf solche zusätzlichen Stoffe verzichten. Unabhängig von der Zubereitung sollte der Wickel mindestens eine halbe Stunde auf dem Ohr verbleiben. Das Hausmittel kann ein- bis zweimal täglich angewendet werden, über mehrere Tage hinweg bis zu einer Woche.

Verantwortlich für den Inhalt: RAI-Team, 2008. Dieses Plakat ist ein Produkt der RAI-Initiative. Alle Rechte vorbehalten. Die RAI-Initiative ist ein Projekt der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Die RAI-Initiative ist ein Projekt der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Die RAI-Initiative ist ein Projekt der Charité - Universitätsmedizin Berlin.

Allgemeines

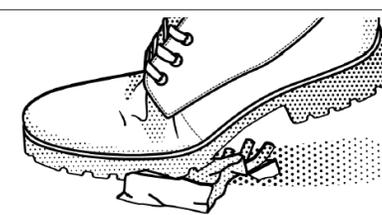
RAI-Materialien

- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmer-information
- Plakate
- Infozefte

Themen:

1. Erkältung – was kann ich tun?
2. Tabakentwöhnung
3. Antibiotika

Tabakentwöhnung **ra** Lebensretter Antibiotika Wissen wann – wissen wie.



Tabakentwöhnung - Warum?
Möchten Sie Ihre Erkältung zum Anlass nehmen, mit dem Rauchen aufzuhören? Denn Rauchen, sowohl aktiv als auch passiv, verzögert Ihre Genesung. Und macht Sie anfälliger für einen weiteren grippeartigen Infekt.
Tabakrauch enthält über 4.800 verschiedene Substanzen, viele davon sind giftig und krebsauslösend. Beim Einatmen des Rauchs werden diese Giftstoffe über die Lunge aufgenommen und im gesamten Körper verteilt. Die Folge: So gut wie jedes menschliche Organ wird durch das Rauchen geschädigt.
Tabakkonsum erhöht nicht nur das Risiko für Atemwegs- und Herzkreislauferkrankungen oder Krebs. Auch zum Beispiel die Mundgesundheit wird durch das Giftgemisch im Tabakrauch beeinträchtigt. Rauchende Frauen nach der Menopause leiden zudem häufiger unter Osteoporose, bei Männern kann in Folge des Rauchens die Potenz geschwächt werden.

Tabakentwöhnung - Wo?
Menschen, die mit dem Rauchen aufhören möchten, stehen eine Vielzahl unterschiedlicher Beratungsangebote und Entwöhnungsmöglichkeiten zur Verfügung. Ein großer Teil der Angebote orientiert sich am Ansatz der kognitiven Verhaltenstherapie – eine Methode, dessen Wirksamkeit durch mehrere wissenschaftliche Studien belegt werden konnte.
Rauchstopp-Angebote in Ihrer Nähe unter www.antiobst-raucherberatung.de. Weitere Informationen unter www.raucherfrei.info

Tabakentwöhnung - Vier-A-Tipps
Aufschreiben
Atmen Sie zum Beispiel zehnfach tief durch.
Ausweichen
Vermeiden Sie kritische Situationen wie Raucherpartys. Falls es doch stressig wird, hilft der dritte A-Tipp...
Ablenken
Erfahren Sie sich aus einer Rauchergruppe, bis Sie sich wieder besser fühlen.
Ablenken
Ersetzen Sie das Rauchen bewusst durch andere Tätigkeiten, die Ihnen Spaß machen.

Quelle: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

Antibiotika **ra** Lebensretter Antibiotika Wissen wann – wissen wie.

Wirkweise von Antibiotika
Bakterien haben einen eigenen Stoffwechsel und können sich selbst vermehren. Sie besitzen Strukturen wie eine schützende Zellwand, Zellkern, DNA, die ihr Erbgut enthält, und eine „Maschinerie“, um Proteine herzustellen.
Antibiotika greifen genau diese Zellstrukturen an, je nach Antibiotikaklasse an unterschiedlichen Stellen. Manche Wirkstoffe schädigen die Zellwand, andere verhindern die Produktion von Proteinen im Inneren.
Unter der Wirkung von Antibiotika werden wichtige Zellstrukturen gestört und lebenswichtige Prozesse unterbrochen. Deshalb sterben die Bakterien ab oder können sich nicht mehr vermehren.

Was können Antibiotika?
Antibiotika haben die Medizin ohne Zweifel revolutioniert und bis heute unzähligen Menschen das Leben gerettet. Ob Scharlach, Tuberkulose, Syphilis, Typhus oder Hirnhautentzündung – erst durch die Einführung dieser Medikamente in den 1930er und 1940er Jahren sind bakteriell bedingte Infektionskrankheiten überhaupt behandelbar geworden. Antibiotika töten Bakterien ab oder hemmen deren Vermehrung.
Es gibt eine Reihe unterschiedlicher Antibiotikaklassen mit jeweils mehreren Substanzen, die alle ihr eigenes Wirkspektrum besitzen. Das heißt, jedes Antibiotikum hilft gegen bestimmte Erreger und gegen andere nicht. Innerhalb liegt das an den jeweiligen Angriffspunkten der Wirkstoffe, andererseits hängt es damit zusammen, dass die Bakterienarten sich in ihrem Aufbau und ihrem Stoffwechsel deutlich unterscheiden. Deshalb ist es wichtig, zur Therapie von Infektionen nicht irgendein sondern ein passendes Antibiotikum einzusetzen.

Antibiotikaresistente Erreger – was ist das?
Von einem antibiotikaresistenten Erreger spricht man, wenn ein Bakterium unempfindlich gegen ein Antibiotikum bzw. eine Antibiotikaklasse ist. Die Abschnitten im Erbgut, die den Kernen diese Eigenschaft verleihen, werden Resistenzgene genannt. Diese Bakterien sind in der Lage, diese Gene weiterzugeben. Um sich besser auf die Bedingungen in ihrer Umgebung einzustellen, können diese äußerst anpassungsfähigen Lebewesen darüber hinaus auch Resistenzfaktoren erwerben und diese an andere Bakterien weitergeben. Besitz und Erhalt eines Bakteriums mehrere solcher Faktoren, entsteht ein multiresistenter Erreger (MRE). Grundsätzlich ist ein antibiotikaresistenter Keim nicht krankmachender (pathogener) als sein nicht resistenter A-Brüderlein. Versucht dieser Erreger jedoch eine Infektion, kann diese mit dem Antibiotikum, gegen die er unempfindlich geworden ist, nicht mehr behandelt werden.

Was können Antibiotika nicht?
So unabhängig Antibiotika bei bakteriellen Infektionskrankheiten sind, gegen Virus-Infektionen haben sie keinerlei Wirkung. Viren besitzen weder eine Zellwand, noch die erforderliche Maschinerie, um Proteine herzustellen, und nicht einmal einen eigenen Stoffwechsel. Um sich fortzupflanzen und zu vermehren, schließen sie ihre Erbinformation in fremde Zellen ein, deren Erbgut sie dann unprogrammieren. Da den Antibiotika somit jeglicher Angriffspunkt fehlt, können sie gegen Viren nichts ausrichten. Das bedeutet, dass eine Antibiotikatherapie bei viral bedingten Atemwegsinfekten, also den typischen Erkältungskrankheiten, weder die Krankheitsdauer verkürzt, noch die Beschwerden lindert. Günstigereweise ist dies kein Problem, denn in der Regel geht es dem Immunsystem hier auch ohne Medikamente, die Krankheitserreger erfolgreich zu bekämpfen.

Antibiotikaresistenzen generell und insbesondere die multiresistenten Erreger betreffen sich immer mehr aus. Deshalb drohen die bei bakteriellen Infektionen oft lebensbedingenden Antibiotikaresistenzen zunehmend an Schlagkraft zu verlieren. Dies Antibiotikaresistenzen entstehen, ist ein ganz natürlicher, durch genetische Veränderungen bedingter Vorgang. Jeder Gebrauch eines Antibiotikums kann aber dazu führen, dass dieser Prozess noch gefördert und beschleunigt wird. Wenn während der empfindlichen Bakterien unter der Therapie absterben, überleben die resistenten Bakterien die Behandlung und können sich ungehindert vermehren. Deshalb ist es wichtig, Antibiotika nur einzusetzen, wenn es auch wirklich notwendig ist.

Antibiotika **ra** Lebensretter Antibiotika Wissen wann – wissen wie.

Wie entstehen Antibiotikaresistenzen?
Mutation
Bakterien können ihre Anzahl in 20 Minuten verdoppeln. Bei dieser schnellen Vermehrung kommt es natürlicherweise zu Veränderungen der Erbinformation. Durch diese zufälligen Mutationen können Resistenzgene entstehen, die dann die Wirkung eines bestimmten Antibiotikums abschwächen oder vollständig ausschalten.
Selektion
Antibiotika bewirken eine sogenannte Selektion der Bakterien. Bakterienstämme, die für das Antibiotikum empfindlich sind, werden in ihrem Wachstum gehemmt oder abgetötet. Die resistenten Bakterien hingegen nehmen keinen Schaden und können sich ungehindert vermehren.
Übertragung
Bakterien können ihre Resistenzgene an andere Bakterien weitergeben. Diese Übertragung findet sowohl innerhalb einer Bakterienart, als auch über die Artgrenzen hinweg statt. Ist ein Bakterium gegen mehrere antibiotische Wirkstoffe unempfindlich, handelt es sich um einen multiresistenten Erreger.

Die Entstehung resistenter Erreger im Darm
Die Darmlora enthält von Natur aus Bakterien, die gegen Antibiotika unempfindlich sind. Resistente Bakterien übertragen werden und auf diesem Weg auch von außen in den Darm gelangen.

Wie kommen resistente Bakterien in meinen Darm?
Die Darmlora enthält von Natur aus Bakterien, die gegen Antibiotika unempfindlich sind. Resistente Bakterien übertragen werden und auf diesem Weg auch von außen in den Darm gelangen.

Welche Nebenwirkungen haben Antibiotika?
Wie für alle Medikamente gilt auch für Antibiotika: keine Wirkung ohne Nebenwirkungen. Welche unerwünschten Effekte auftreten, unterscheidet sich von Substanz zu Substanz. Eines gemeinsam haben alle Wirkstoffe: Sie unterbrechen die Vielfalt der Keime im Darm zumindest vorübergehend verloren. Bedingt durch diese Veränderungen zählen Magen-Darm-Beschwerden wie Durchfall, Blähungen, Übelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit und Bauchschmerzen zu den häufigen Nebenwirkungen dieser Medikamente. Bei Frauen kann auch die Scheidenflora in Mitleidenschaft gezogen werden, was die Gefahr von Pilzinfektionen der Vagina erhöht. Weitere mögliche Nebenwirkungen sind zum Beispiel allergische Reaktionen mit Hautausschlag und Juckreiz, Kopfschmerzen oder Schwindel. Die meisten Patienten vertragen Antibiotika zwar gut, doch um unerwünschte Effekte zu vermeiden, sollten die Medikamente nur genommen werden, wenn es medizinisch erforderlich ist.

Welche Folgen hat diese Selektion?
Die unempfindlichen Bakterien besetzen die frei gewordenen Nischen in der Darmlora, breiten sich so weiter aus und geben ihre Resistenzgene an andere Bakterien weiter. Lost ein multiresistenter Erreger eine Infektion aus, kann der Patient mit verschiedenen Antibiotika nicht mehr behandelt werden.

Antibiotikaresistenzen verhindern – das können Sie tun
Um die Wirksamkeit der verfügbaren Antibiotika zu erhalten, ist es unabdingbar, mit diesen so wichtigen Medikamenten verantwortungsvoll umzugehen. Mit den folgenden Maßnahmen können Sie selbst maßgeblich dazu beitragen:
• Greifen Sie niemals auf eigene Faust zu einem Antibiotikum.
• Reichen Sie unverbrauchte Antibiotika nicht an andere Personen weiter, selbst dann nicht, wenn deren Beschwerden Ihnen eigenen ähnlich erscheinen.
• Nehmen Sie Ihr Antibiotikum so lange ein, wie es Ihnen verordnet wurde. Auch wenn Sie sich wieder besser fühlen, solltet Sie die Therapie nicht vorzeitig abbrechen.
• Halten Sie sich an die vorgegebenen Einnahmehzeiten.
Das gewährleistet, dass der Spiegel des Wirkstoffs stets hoch genug bleibt.
• Schlucken Sie das Antibiotikum mit Wasser. Vor allem Milch, aber auch Fruchtsäfte können Aufnahme und Wirkung mancher Präparate beeinträchtigen.

Erkältung - Was kann ich tun? **ra** Lebensretter Antibiotika Wissen wann – wissen wie.

Erkältungskrankheiten vorbeugen – was hilft wirklich?
Lebensstil
Der beste Schutz vor Atemwegsinfektionen ist ein gut funktionierendes Immunsystem. Eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung, ausreichend körperliche Bewegung – am besten an der frischen Luft – und genügend Schlaf unterstützen die körpereigene Abwehr dabei, die Krankheitserreger erfolgreich zu bekämpfen.
Probiotika
Es gibt zwar Hinweise, dass auch Probiotika die Erkältungshäufigkeit senken können. Um dazu eine zuverlässige Aussage zu treffen, sind die wissenschaftlichen Daten aber nicht ausreichend.
Hygiene
Die Erreger von Atemwegsinfekten werden von andere Menschen weitergegeben. Durch regelhaftes sorgfältiges Händewaschen können Sie Ihr Risiko anzustecken, nachweislich verringern. Achten! generell während der Erkältungssaison und ins Kontakt mit einer erkrankten Person oder mit verunreinigten Gegenständen (Türklinken, Gelände-Hatstangen im Bus) auf eine gute Händehygiene.
Vitamin C
Im Normalfall schützt die regelmäßige Einnahme nicht vor Erkältungskrankheiten. Ausnahme für ihren Körper kurzzeitig extreme Leistungen ab Beispiel Marathonläufer. Bei ihnen können Vits die Häufigkeit von Erkältungen verringern.

Erkältung - Was kann ich tun? **ra** Lebensretter Antibiotika Wissen wann – wissen wie.

1. Stress und größere Anstrengungen vermeiden, gönnen Sie sich Ausruhen.
2. Verzicht auf das Rauchen und halten Sie sich nicht in verräucherten Räumen auf.
3. Inhalationen mit Kochsalzlösung empfinden viele Erkrankte als angenehm.

Zusammenfassung

RAI-Materialien

- Online- und Printmaterialien
- Wartezimmerinformation
- Plakate
- Infozepte

■ Materialien:

■ Infozepte:

- Printversion: Lang und kurz
- Infozept-Generator: 15 Infozepten in versch. Sprachen
- Wartezimmerinformation (ausdruckbar über Infozeptgenerator.de)
- Plakate

■ Wo bekomme ich sie?

- Downloads: www.rai-projekt.de/ambulant/infozepte
- Bestellungen: solvyy.wolke@charite.de; KV Hessen, MRE-Netzwerk Rhein-Main