

# Aus heiterem Himmel

Meningokokken-  
Erkrankungen  
können einschlagen  
wie ein Blitz!



10328



**bvkJ.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.

[www.dgk.de](http://www.dgk.de)



## Schulhof, große Pause

### Nina:

„Hast du schon gehört? Der Jan ist total krank.“

### Philipp:

„Wieso das denn? Wir war'n gestern Nachmittag noch Skaten. Der macht doch blau, oder?“

### Nina:

„Nee, ich hab seine Schwester im Bus getroffen. Der ist im Krankenhaus. Dem geht's echt richtig schlecht.“

Janine kommt dazu. Sie umarmt Nina, Küsschen rechts und links, dann umarmt sie Philipp, gleiche Prozedur.

### Janine:

„Hi, wo ist denn Jan? Der wollte mir mein Bio-Buch mitbringen.“

### Philipp:

„Der ist krank.“

Lukas läuft auf sie zu.

„Wir sollen sofort in die Aula kommen. Ist wegen Jan. Der hat eine ansteckende Krankheit und liegt auf der Intensivstation. Er hat eine Hirnhautentzündung. Ein Doc vom Gesundheitsamt ist gerade gekommen, der hat mich gefragt, ob ich näher mit Jan zu tun habe. Ich soll Antibiotika nehmen. Also los.“

### Nina:

„Müssen wir dann doch auch, oder?“

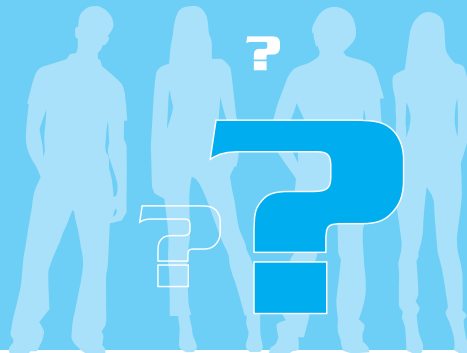
### Philipp:

„Wir gehen da jetzt hin und fragen. Hast du Jan denn gestern überhaupt gesehen?“

### Nina:

„Ja klar, mit Janine, nach der Biostunde! Der arme Jan, Hirnhautentzündung ist echt schlimm, ich hab gehört, dass man daran sterben kann. Und wenn es gut geht, dauert das Wochen, bis man wieder gesund ist ...“

Die vier gehen eilig weg.



## Impressum

Herausgeber: DEUTSCHES GRÜNES KREUZ  
FÖRDERERGESELLSCHAFT · im Kilian · Schuhmarkt 4  
35037 Marburg · [www.dgk.de](http://www.dgk.de) / Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.  
Autorinnen: Dagmar Arnold, Dr. Sigrid Ley-Köllstadt,  
Dr. Ute Arndt

Illustrationen: Henk Wyniger, Düsseldorf  
Satz & Layout: Petra Köster / medialog, Marburg  
Druck: Kempkes Druck und Medien GmbH, Gladenbach  
4. aktualisierte Auflage 2009 / © VERLAG im KILIAN  
mit freundlicher Unterstützung der Firmen  
Baxter Deutschland GmbH und Novartis Behring GmbH

## Top secret!

Wenn du zwischen 12 und 14 Jahre alt bist und wissen möchtest, ob du alle Impfungen hast, die für dein Alter empfohlen sind, kannst du eine Untersuchung beim Arzt dazu nutzen. Sie heißt Jugendgesundheitsuntersuchung 1 (J1) und ist für dich kostenlos.

Die J1 kennen die meisten (noch) nicht. Bei dieser Untersuchung wird eine allgemeine ärztliche Untersuchung gemacht. Aber nicht nur. Es geht, wenn es dir wichtig ist, auch um alle anderen Dinge, die dich gerade beschäftigen. Hier kannst du Fragen stellen, die du vielleicht nicht mit jedem besprechen willst.

### Reden ist Silber, Schweigen ist Gold.

Der Arzt/die Ärztin sieht in dir einen Patienten wie jeden anderen auch. Ihr redet über alles und er/sie schweigt darüber, wenn du nicht willst, dass zum Beispiel deine Eltern davon wissen. Das soll es dir leichter machen, auch über „schwierige“ Themen offen zu reden, von denen sonst (erst mal) niemand erfahren soll.

### Was wird untersucht?

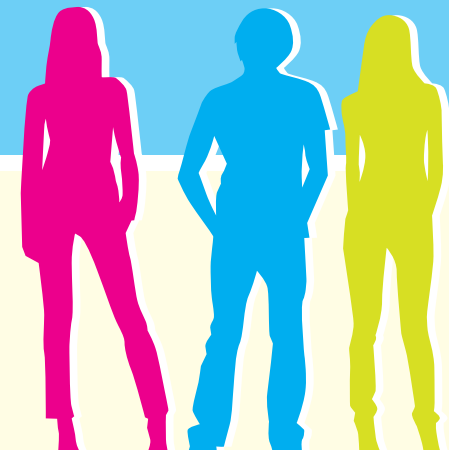
- **Körperliche Untersuchung:** Messen von Größe, Gewicht und Blutdruck; Abhören des Herzens und der Lunge, Abtasten des Bauches, Feststellung des Pubertätsstadiums, Untersuchung der Wirbelsäule und der großen Gelenke, Untersuchung der Sinnesorgane (Hören und Sehen),

Urinuntersuchung, eventuell Blutabnahme zum Ausschluss von Erkrankungen der Schilddrüse und des Fettstoffwechsels, eventuell Sonografie (Ultraschall-Untersuchung) der Schilddrüse

- **Gespräch über:** Chronische Erkrankungen? Aktuelle Beschwerden? Schulprobleme? Stress zu Hause? Fragen zu Sexualität und Verhütung? Umgang mit Drogen?
- **Impfstatus-Überprüfung** (Impfbuch nicht vergessen!)
- **Abschlussgespräch** über die Ergebnisse

Wenn du willst, kannst du deine Eltern mitbringen, musst du aber nicht. Nutze die Chance und geh zur J1.

Adressen von Kinder- und Jugendärzten findest du hier:  
[www.kinderaerzteimnetz.de/aerzte/](http://www.kinderaerzteimnetz.de/aerzte/)



## Vorwort



Hallo,  
diese Broschüre soll deutlich machen, welche Krankheiten es gibt, wie gefährlich sie sind und gegen welche eine Impfung aus ärztlicher Sicht zu empfehlen ist.

Impfstoffe gibt es noch gar nicht so lange – etwas mehr als 100 Jahre vielleicht. Sie sind die wirksamste Vorsorge, die wir überhaupt haben. Wer geimpft ist, ist weitgehend geschützt vor Infektionskrankheiten, die manchmal schwerwiegende Folgen haben. Und gegen manche dieser Krankheiten gibt es einfach keine Medikamente.

### „Ich bin doch eh geimpft. Oder?“

Sicher habt ihr als kleine Kinder eine ganze Reihe von Impfungen erhalten. Es gibt aber Impfungen, die muss man auffrischen, das heißt, unser Immunsystem muss

an den Erreger und die „Abwehrtechniken“ erinnert werden. Und außerdem gibt es neuere Impfstoffe wie z. B. die Impfung gegen Meningokokken C. Als ihr klein wart, hatte man dagegen noch keinen Impfstoff! Also: Nehmt euer Impfbuch zur Hand und lasst einen Arzt/eine Ärztin prüfen, ob ihr alle empfohlenen Impfungen habt oder ob es Lücken gibt, die man schließen muss.

Ihr seid jetzt in einem Alter, in dem sich eine Menge verändert. Und das nicht nur körperlich. Manches verunsichert euch vielleicht? Bei manchen von euch gibt es Stress zu Hause oder in der Schule. Habt ihr Probleme mit Mitschülern oder Freunden? Mein Rat: Fragt jemanden, der sich auskennt mit körperlichen und seelischen Veränderungen im Teenageralter. Geht zum Kinder- und Jugendarzt und betrachtet ihn doch auch einmal als das, was er auch ist: Ein **Jugendarzt** nämlich, der euch vielleicht schon lange kennt, zu dem ihr volles Vertrauen haben könnt.

Wenn ihr zwischen 12 und 14 Jahre alt seid, könnt ihr eine kostenlose Untersuchung machen lassen, die Jugendgesundheitsuntersuchung 1 (J1)\*. Ihr könnt da allein hingehen oder mit den Eltern. Alle Fragen sind erlaubt und offene Antworten garantiert. Bei der J1 wird unter anderem auch nachgeschaut, ob euer Impfschutz komplett ist.

Euer

**Dr. med. Wolfram Hartmann**

Präsident des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ e.V.)

\* Mehr dazu findet ihr auf der letzten Seite der Broschüre.

## Meningokokken: Wie ein Blitz aus heiterem Himmel

Sie sehen aus wie Semmeln und wirken unter dem Mikroskop gar nicht gefährlich. Sie sind es aber! Während die meisten Infektionskrankheiten sich durch Abgeschlagenheit, Fieber oder Unwohlsein einige Tage lang ankündigen, geht es bei den Meningokokken gleich zur Sache. Die Erreger werden durch Tröpfcheninfektion oder bei engem Kontakt weitergegeben. Ca. 15 Prozent der Menschen tragen Meningokokken im Nasen-Rachen-Raum „mit sich herum“, sie können die Bakterien weitergeben, auch wenn sie selbst nicht erkranken. Die Meningokokken führen zu Meningitis (Hirnhautentzündung) und zu Sepsis (Blutvergiftung), jeder zehnte Erkrankte stirbt. Symptome sind hohes Fieber, starke Kopfschmerzen, Gelenk- und Muskelschmerzen, Erbrechen und Schwindel. Nackensteifigkeit, Bewusstseinsstörungen, Krampfanfälle oder Hautblutungen kommen ebenfalls vor. Bei einer Sepsis drohen Gerinnungsstörungen, Blutungen und Organversagen. Hauteinblutungen sind oftmals ein erster, ernst zu nehmender Warnhinweis. Es handelt sich nicht um einen Ausschlag, sondern um rot-bläuliche Flecken, die auch sichtbar bleiben,

wenn man ein Glas dagegen drückt (ein Ausschlag verschwindet dadurch kurz).

Meningokokken Typ C, gegen die es eine Impfung gibt, verursachen besonders komplizierte Verläufe, und Todesfälle sind häufiger als durch Typ B. 20 bis 30 Prozent der Erkrankungen werden durch Typ C ausgelöst, ca. 70 Prozent durch Typ B. An einem Impfstoff gegen Typ B wird geforscht. Für alle Jugendlichen ist der Meningokokken-Schutz wichtig, denn neben den Säuglingen und Kleinkindern erkranken vor allem Teenager. Daher rät die Ständige Impfkommission (STIKO), alle zwischen 1 Jahr und 17 Jahren zu impfen. **Eine** Impfung reicht hier aus.

*Jan, 17 Jahre, ist sehr sportlich und hatte bisher weder Krankenhausaufenthalte noch schwerere Erkrankungen.*

## Ein ganz normaler Tag?

**6:30 Uhr:** Jan steht auf, frühstückt und fährt mit dem Bus zur Schule.

**8:00 Uhr:** Unterrichtsbeginn, mittags geht Jan mit seiner Clique in die Schulmensa, danach hat er eine Doppelstunde Biunterricht bis 15.45 Uhr.

**Ab 16:00 Uhr:** Jan und Philipp sind zum Skaten verabredet und verbringen die folgende Stunde miteinander.

**17:30 Uhr:** Jan kommt nach Hause, isst kurz etwas, aber ohne richtigen Appetit.

**18:00 Uhr:** Er bekommt Kopf- und Ohrenscherzen, kurz darauf Schüttelfrost, Fieber (38,8 °C) und muss sich übergeben. Jans Mutter gibt ihm eine Schmerztablette. Sie vermutet eine Erkältung oder vielleicht sogar eine Grippe. Die Kopfschmerzen lassen etwas nach.

**Bis 22:00 Uhr:** Jan schaut fern, kann sich aber nicht so recht darauf einlassen. Dann schläft er ein.

**2:30 Uhr:** Jan wird wach. Er hat erneut starke Kopfschmerzen und nimmt nochmals eine Schmerztablette.

**6:30 Uhr:** Die „normale Aufstehzeit“ - Jans Mutter kommt in sein Zimmer, um ihn zu wecken. Er ist unruhig, stöhnt, wirkt verwirrt. Auf seinen Beinen und Armen hat er „rote Punkte“ (**Hauteinblutungen**). Die Mutter ruft sofort den Notdienst an. Jan wird ins Krankenhaus gebracht. Die Ärzte erkennen gleich, dass er **schwer krank** ist. Er wird unmittelbar auf die **Intensivstation** gebracht und erhält Antibiotika. Im Blut werden **Meningokokken C** als Erreger nachgewiesen.

Nach vier Tagen geht das Fieber zurück. Jan ist wieder klarer im Kopf, aber sehr unruhig und auch aggressiv. Er schläft viel. Ab der zweiten Woche ist Jan zunehmend freundlicher, verhält sich aber weiterhin komisch, zum Beispiel redet er pausenlos, ist fremden Leuten gegenüber vertraulich und distanzlos. Aber körperlich geht es ihm wieder gut. Er wird aus dem Krankenhaus entlassen.

Nach sechs Monaten ist er zwar psychisch wiederhergestellt, aber körperlich noch immer nicht sehr belastbar. Er kann sich nicht gut konzentrieren und wird schnell müde. Seine schulischen Noten sind deutlich schlechter als vor der Erkrankung.

Anmerkung:

Dies ist ein konstruierter Fall; aber so oder ähnlich verlaufen viele Meningokokken-Erkrankungen.

## Warum ist Impfen so wichtig?

Impfungen richten sich nicht gegen banale Infekte, sondern gegen schwere Infektionskrankheiten, gegen die man sonst keine sichere Therapie oder Vorsorge hat. Das beste Beispiel sind die Meningokokken. Obwohl die Krankheit - meist eitrige Hirnhautentzündung oder Blutvergiftung - durch Bakterien verursacht wird, kommen Antibiotika oft zu spät, denn die Krankheit trifft einen „wie ein Blitz aus heiterem Himmel“ und verläuft oft rasend schnell. Jedes Jahr sind zwischen 600 und 800 Menschen in Deutschland davon betroffen, meist Kinder und Jugendliche. Ein Fünftel der Erkrankungen wird durch Meningokokken Typ C verursacht, gegen die es eine wirksame Impfung gibt.

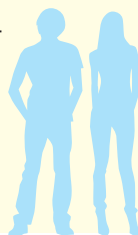
Ein weiteres Beispiel sind die Masern, oft als harmlose Kinderkrankheit abgetan. Auch in Deutschland sterben noch Kinder und Jugendliche an der schwersten Komplikation, der Hirnentzündung. Bei den Ausbrüchen in der letzten Zeit erkrankten vor allem Jugendliche, die nicht geimpft waren.

## Wogegen kann ich mich impfen lassen?

Alle Kinder und Jugendlichen im Alter von 9 bis 17 Jahren sollten gegen folgende Krankheiten geimpft sein:

- 1 Wundstarrkrampf (Tetanus)
- 2 Diphtherie
- 3 Kinderlähmung (Polio-myelitis)
- 4 Keuchhusten (Pertussis)
- 5 Masern
- 6 Mumps
- 7 Röteln
- 8 Windpocken (Varizellen)
- 9 Meningokokken Typ C
- 10 Hepatitis B
- 11 HPV (nur für Mädchen von 12 bis 17 Jahren)

Auch Jugendliche werden also noch gegen „Kinderkrankheiten“ wie Masern oder Windpocken geimpft. Der Begriff Kinderkrankheiten erweckt bei vielen den



Eindruck, die Erkrankungen seien ein „Kinderspiel“ oder Jugendliche nicht davon betroffen. Dies ist jedoch ein Trugschluss. Je älter der Patient ist, desto schwerer verlaufen diese Krankheiten im Allgemeinen, Komplikationen werden häufiger.

## Was muss ich über Impfungen wissen?

### 1 - 4 Tetanus (Wundstarrkrampf), Diphtherie, Kinderlähmung und Keuchhusten: vier auf einen Streich

Alle Jugendlichen sollen eine Auffrischimpfung gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten und Kinderlähmung erhalten. Tetanus wird, anders als fast alle anderen Infektionen, nicht von Mensch zu Mensch übertragen. **Der Tetanus-Erreger (ein Bakterium) findet sich in Schmutz und Staub** und schon kleine Wunden reichen aus, damit die Keime eindringen und ihre Giftwirkung entfalten können. Schmerzhaftes Muskelkrämpfe z. B.

an Armen und Beinen sind die Folge, auch die Atemmuskulatur kann betroffen sein.

Diphtherie wird durch Tröpfcheninfektion, also beim Sprechen, Husten und Niesen übertragen. Typisch sind Entzündungen im Nasen-Rachen-Raum mit gelblich-grauen Belägen. Die Schwellung im Hals kann so stark sein, dass es zu Atemnot mit Erstickungsanfällen kommt.

An Keuchhusten (Pertussis) kann man mehrfach erkranken. Nur 10 Jahre hat man nach durchgemachter Krankheit oder auch nach einer Pertussis-Impfung Ruhe, dann ist der nächste Keuchhusten möglich. Die Bakterien werden durch Tröpfcheninfektion übertragen. Keuchhusten „besichert“ wochenlang schlaflose Nächte und heftige Hustenattacken bis hin zum Brechreiz.

Die Ansteckung mit Polioviren erfolgt ebenfalls von Mensch zu Mensch. Bei etwa jedem 100. Infizierten kommt es zu den gefürchteten Lähmungen, die meist bleibende Schäden hinterlassen. In Europa kommt Kinderlähmung nicht mehr vor, allerdings kann die Krankheit aus Afrika oder Asien eingeschleppt werden.

## 5 - 7 Masern, Mumps und Röteln: drei, die zusammengehören

Einzelnen impft man heute nicht mehr gegen diese drei „Kinderkrankheiten“, sondern immer im „Dreierpack“ mit der sogenannten **M**(asern)-**M**(umps)-**R**(öteln)-Impfung. Zwei MMR-Impfungen sollte man bereits als Kind bekommen haben. Ist das nicht der Fall, dann müssen die Impfungen spätestens bis zum 18. Geburtstag nachgeholt werden.

Masern sind eine sehr ansteckende Viruserkrankung, die durch Tröpfcheninfektion übertragen wird. Abgeschlagenheit, hohes Fieber, Bindehautentzündung und Hautausschlag sind die typischen Symptome. Eine besonders gefürchtete Komplikation ist die Hirnentzündung (Enzephalitis), die zu bleibenden Behinderungen oder zum Tod führen kann.

Mumps wird ebenfalls durch Tröpfcheninfektion übertragen. Fieber, Kopf-, Hals- und Ohrenschmerzen sowie eine einseitige Entzündung und Schwellung der Ohrspeicheldrüse treten auf. Auch Bauchspeicheldrüse, Hoden oder Eierstöcke können befallen sein.

Röteln sind eine im Allgemeinen leichte Viruserkrankung, die durch Tröpfcheninfektion übertragen wird. Hautausschlag, Gelenksbeschwerden und Lymphknotenschwellungen sind typische Krankheitszeichen. Erkrankt jedoch eine werdende Mutter, können Röteln beim ungeborenen Kind schwere Missbildungen verursachen wie Blind- und Taubheit, Herzfehler und geistige Behinderung.



## 8 Windpocken

Auch diese Kinderkrankheit hat es in sich. Die Viren werden von Mensch zu Mensch übertragen „mit dem Wind“, wie es der Name sagt. Je älter der Patient ist, desto schwerer kann die Krankheit verlaufen und z. B. zu Lungenentzündungen führen. Wie bei Röteln kann es auch während der Schwangerschaft zu einer Übertragung von der Mutter auf das Kind kommen. Jugendliche, die noch keine Windpocken hatten oder noch nicht dagegen geimpft sind, sollten sich zweimal impfen lassen.

## 9 Meningokokken Gruppe C

Meningokokken-Erkrankungen werden durch Tröpfcheninfektion übertragen. Die Bakterien verursachen Hirnhautentzündung und Blutvergiftung. Es gibt verschiedene Typen des Erregers: Gegen Meningokokken C – den zweithäufigsten Typ in Deutschland – gibt es eine Schutzimpfung. Wer nicht schon als Kind gegen MenC geimpft worden ist, sollte die Impfung bis zum 18. Geburtstag nachholen.

Seit Juli 2009 gibt es eine Neuerung der Ständigen Impfkommission (STIKO): Wenn jemand an Meningokokken erkrankt und man gegen diese Gruppe einen Impfstoff hat, dann sollen enge Kontaktpersonen (das sind vor allem Menschen, die mit dem Erkrankten im selben Haus oder in der selben Wohnung leben) gegen diesen Erreger geimpft werden. Sie bekommen natürlich trotzdem die Antibiotika, die in diesem Fall für enge Kontaktpersonen vorgesehen sind.

## 10 - 11 Sexuell übertragbare Krankheiten, gegen die man impfen kann: Hepatitis B und Humane Papillomviren

Natürlich ist es wichtig, sich beim Geschlechtsverkehr mit Kondomen zu schützen. Doch eine gute Ergänzung dazu sind Impfungen. Nicht gegen alle sexuell übertragbaren Krankheiten gibt es Impfungen, daher wird ein Kondom nie überflüssig sein.

Hepatitis B, eine Leberentzündung (man spricht auch von Gelbsucht) wird genau wie der Aids-Erreger übertragen, am häufigsten über Blutkontakt oder durch ungeschützten Sexualverkehr. Die Krankheit kann chronisch werden. Spätestens vor dem 18. Geburtstag sollten die 3 Impfungen gegeben werden, falls es nicht schon im Kindesalter geschehen ist.

Neu in den Empfehlungen ist die Impfung gegen Humane Papillomviren (HPV) für Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren. HPV können Gebärmutterhalskrebs verursachen. Die Viren werden beim Geschlechtsverkehr übertragen. Die Impfung schützt vor den beiden Virustypen 16 und 18, die für mehr als 75 Prozent der Fälle von Gebärmutterhalskrebs verantwortlich sind.

**Wichtig:** Auch geimpfte Mädchen müssen ab dem 20. Lebensjahr an den jährlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen beim Frauenarzt teilnehmen, denn die Impfung kann zwar vor den wichtigsten, aber nicht vor allen HPV-Typen schützen!

### Frag deinen Arzt, ob dein Impfschutz stimmt!

Weitere Informationen unter [www.dgk.de](http://www.dgk.de) und [www.agmk.de](http://www.agmk.de) (AGMK = Arbeitsgemeinschaft Meningokokken beim Deutschen Grünen Kreuz e. V.)

