

Visite am 20. Juli 2021 im NDR-Fernsehen

Übergewicht und Adipositas: Wenn Gene dick machen

Schnappfinger: Welche Therapie hilft?

Stiller Reflux: Was hilft gegen Sodbrennen?

Aluminium: Gesundheitsgefahr durch Essen und Kosmetik?

Übergewicht und Adipositas: Wenn Gene dick machen

Unsere Gene haben Einfluss auf unser Sättigungsgefühl, den Fettstoffwechsel und die Fettverteilung. Es gibt sie also, die genetische Veranlagung zu Übergewicht und Adipositas.

Ob man fettleibig (adipös) wird oder schlank bleibt, hängt davon ab, wie viel man isst und sich bewegt. Aber [wie schwer es fällt, das Gewicht zu halten](#), bestimmen auch die Gene. Sie liefern die Baupläne für alle Stoffe in unserem Körper und sind an der Produktion von Hormonen und Proteinen beteiligt, die unser Essverhalten und unseren Stoffwechsel bestimmen.

Leptin und MC4R entscheiden über Sättigungsgefühl

Ist der Bauplan des Sättigungshormons Leptin oder des Leptinrezeptors (LEPR) defekt, bleibt das Sättigungsgefühl aus und der Betroffene läuft ständig Gefahr, zuviel zu essen.

Auch das Melanocortin-4-Rezeptor-Gen (MC4R) beeinflusst den Appetit: Bestimmte Varianten dieses Gens führen dazu, dass ihre Träger niemals ans Essen denken, deshalb wenig essen und dünn bleiben. Andere Varianten führen aber dazu, dass die Lust zu essen allgegenwärtig ist. Die Träger dieser Genvarianten fühlen sich nie satt und essen deshalb oft viel zu viel.

FTO reguliert den Fettstoffwechsel

Das bekannteste Gen, das den Fettstoffwechsel beeinflusst, heißt FTO ("Fat mass and obesity-associated gene"). Es reguliert, ob wir Fett einlagern oder verbrennen. Der Mensch verfügt über drei Arten von Fettzellen: Weiße Fettzellen speichern Fett, während braune Fettzellen Fett verbrennen und dabei Wärme freisetzen. Erwachsene verfügen nur über sehr wenige braune Fettzellen.

Entscheidend ist die dritte Art: die beige Fettzellen. Sie können Fett sowohl verbrennen als auch speichern. Bei Menschen mit bestimmten Varianten des FTO-Gens können die beige Fettzellen Fett nur speichern und nicht verbrennen - die Folge ist Übergewicht.

Fettverteilung ist abhängig von den Genen

Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen haben bereits mehr als 40 Genabschnitte identifiziert, die über die Fettverteilung im Körper entscheiden. Es gibt sie also, die genetische Veranlagung zu Übergewicht. Insgesamt kennen die Forschenden bereits 2,1 Millionen Genvarianten in rund 100 Abschnitten des Genoms, die einen Einfluss auf das Gewicht haben.

Zusammen können die Genvariationen bis zu fünf Punkte beim [Body-Mass-Index](#) (BMI) ausmachen - und das bedeutet oft schon den Unterschied zwischen normalgewichtigen, übergewichtigen und fettleibigen Menschen. Auf der Waage machen allerdings selbst die stärksten Gene nur bis zu zwei Kilogramm aus.

Intervallfasten und Sport: Verhaltensänderung beeinflusst Gene

Der Einfluss der Erbanlagen sorgt für eine unterschiedliche Ausgangslage. Ob die Gene an- oder abgeschaltet werden, entscheidet allerdings unser Verhalten: Sogenannte epigenetische Mechanismen bewirken, dass zum Beispiel ein durch hochkalorische Ernährung stummgeschaltetes Gen durch [Intervallfasten](#), kalorienreduzierte Kost oder Sport aktiviert wird, sodass der Fettstoffwechsel oder der Zuckerstoffwechsel plötzlich wieder besser funktioniert und beim Abnehmen unterstützt.

Maßgeschneiderte Therapie ist das Ziel

Die Gründe für Übergewicht sind von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Und genauso unterschiedlich ist die ideale Strategie, abzunehmen. In Adipositas-Zentren setzt man auf drei Bausteine im Kampf gegen starkes Übergewicht:

- Bewegung
- Ernährungsberatung
- bariatrische Operationen, zum Beispiel Magen-Bypass

Welche Methode individuell am wirkungsvollsten ist, liegt maßgeblich an den Genen der Betroffenen.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Peter Kovacs, IFB Professur für Adipositas- und Diabetesgenetik
IFB Adipositas-Erkrankungen
Medizinisches Forschungszentrum der Universitätsmedizin Leipzig
Liebigstraße 21
04103 Leipzig
www.ifb-adipositas.de

Prof. Dr. Matthias Blüher, Leiter der Adipositas-Ambulanz für Erwachsene
Klinik und Poliklinik für Endokrinologie und Nephrologie
Medizinisches Forschungszentrum der Universitätsmedizin Leipzig
Liebigstraße 21
04103 Leipzig
(0341) 97-133 20
www.ifb-adipositas.de

Schnappfinger: Welche Therapie hilft?

Ein Schnappfinger oder schnellender Finger ist eine Überlastung der Fingersehnen. Krankengymnastik, eine Spritzentherapie oder eine OP können helfen. Unbehandelt kann sich die Sehne entzünden.

Lassen sich Zeigefinger, Mittelfinger oder der Daumen nur noch mit Anstrengung oder mithilfe der anderen Hand gerade stellen, wird das als schnellender, Schnapp- oder Springfinger bezeichnet. Er macht jeden Handgriff zur Qual, denn beim Greifen springt der Finger schmerzhaft hin und her. Ursache ist meist Überlastung, zum Beispiel bei der Gartenarbeit. Wer beim Schneiden von Rosen oder Büschen trotz schmerzender Finger weitermacht, statt die Hand zu wechseln oder eine andere Schere zu benutzen, überlastet seine Fingersehnen.

Ringbandstenose: Sehne hakt und kann sich entzünden

Mediziner und Medizinerinnen sprechen bei einem Schnappfinger auch von einer Ringbandstenose. Normalerweise laufen die Sehnen der Finger geschmeidig durch die sogenannten Ringbänder hindurch. Kommt es an dieser Stelle zu einer Schwellung, hakt die Sehne und es kommt zum schmerzhaften Schnapp-Phänomen. Unbehandelt kann sich die Sehne entzünden und langfristig Schaden nehmen, wenn sie ständig unter dem Ringband reibt und hakt. Bei manchen Menschen verschwindet das Problem von allein wieder, andere benötigen eine Therapie.

Diese Hausmittel verschaffen Linderung

Bevor Betroffene einen Arzt aufsuchen, können Beschwerden zunächst mit diesen Hausmitteln behandelt werden und damit die Schmerzen lindern:

- Aufhören mit Überbeanspruchung und Schonen der Hand
- Massieren der schmerzenden Hand
- Kühlen mit Quark-Wickel, kühlenden Tinkturen oder Cremes

Krankengymnastik lindert Schmerzen

Durch leichte manuelle Therapie und krankengymnastische Übungen lässt sich die Gelenkkapsel dehnen und die Bewegungsmuskulatur entspannen. Das sollte zu einer sofortigen Linderung der Schmerzen führen. Wenn die Beschwerden nach einer Woche nicht verschwunden sind, ist ärztliche Hilfe erforderlich.

Spritzentherapie: Kortison gegen die Entzündung

Bei einer Sehnenentzündung können Kortisonspritzen vorübergehend Linderung bringen, indem sie das Gewebe zum Abschwellen bringen und Entzündungsreize lindern.

Wann kann eine OP helfen?

Kehren die Beschwerden nach Absetzen des Kortisons wieder zurück, kann eine Operation erforderlich sein. Entscheidend ist der Leidensdruck durch den Schmerz. Betroffene sollten aber nicht zu lange warten, denn sonst kann ein gekrümmter Finger irgendwann nicht mehr begradigt werden.

Ob ein Schnappfinger überhaupt operiert werden kann, hängt auch davon ab, welches Ringband betroffen ist. Pro Finger gibt es acht Ringbänder - und nicht jedes lässt sich operieren. Zunächst muss der Handchirurg oder die Handchirurgin ohnehin prüfen, ob die Probleme wirklich von der Sehne herrühren. Dafür wird auf das Band gedrückt, wo die betroffene Sehne verläuft. Tut das weh, wird verglichen, ob es auf der Streckseite auch weh tut, wenn dort auf das Gelenk gedrückt wird, oder ob Schwellungen vorhanden sind. Denn das wäre bei einer reinen Ringbandstenose nicht der Fall. Eine Operation ist ratsam, wenn der Finger ständig oder über mehrere Monate immer wieder hakt.

Operative Therapie: Spaltung des Ringbands

Bei dem Eingriff wird das betroffene Ringband längs gespalten, damit die Sehne nicht mehr haken kann und der Finger wieder frei gleitet. Er wird unter lokaler Betäubung durchgeführt, damit die Betroffenen keinen Schmerz verspüren, den Finger aber weiterhin bewegen können. So kann der Operateur oder die Operateurin während des Eingriffs überprüfen, ob alles wieder in Ordnung ist. Eine Manschette drückt das Blut aus dem Arm, damit freie Sicht auf das Ringband ist und es gespalten werden kann.

Am Ende sorgt ein elastischer Verband dafür, dass der oder die Betroffene den operierten Finger auch in den folgenden Tagen regelmäßig sanft bewegen kann. Das ist wichtig, damit die Sehne während der Wundheilung nicht verklebt. Zwei bis drei Wochen nach der Operation ist die Hand wieder voll belastbar.

Experten und Expertinnen zum Thema

Dr. Okka Pfisterer
Agaplesion Diakonieklinikum Hamburg
Hohe Weide 17
20259 Hamburg
www.d-k-h.de/start

Dr. Klaus Martens, Facharzt für Orthopädie und Handchirurgie
Gemeinschaftspraxis Orthopädie Handchirurgie
Kirchenstraße 3
21244 Buchholz
(04181) 44 11
www.orthopaedie-buchholz.de

Stiller Reflux: Was hilft gegen Sodbrennen?

Schluckbeschwerden, Husten, [Heiserkeit](#) und Räuspern können auf eine Refluxkrankheit hinweisen. Die Symptome einer stillen Reflux-Erkrankung sind unspezifisch.

Der Rückfluss von Magensäure in die Speiseröhre (Reflux) führt häufig zu klassischem Sodbrennen: Zum Beispiel nach einem üppigen Essen, nach Alkohol oder abends, wenn man im Bett liegt, macht sich ein schmerzhaftes Brennen in der Brust bemerkbar. Beim sogenannten stillen Reflux steigt die Magensäure in Form feinsten Tröpfchen bis zum

Rachen auf und reizt Kehlkopf, Stimmbänder und Atemwege. Wenn die Magensäure vorwiegend im Liegen aufsteigt, zeigen sich die Beschwerden oft schon direkt morgens nach dem Aufstehen.

Stiller Reflux: Symptome erkennen

Die Symptome einer stillen Reflux-Erkrankung sind meist unspezifisch:

- chronischer Husten
- Rachenentzündung
- Heiserkeit
- Kloßgefühl im Hals
- Räusperzwang
- Asthma und Atemprobleme
- Wiederkehrende Halsschmerzen
- Schluckbeschwerden
- vermehrte Schleimbildung im Rachen
- chronische Nasennebenhöhlenentzündung

Diagnose per Magenspiegelung und pH-Metrie

Ob ein Reflux vorliegt, lässt sich mit einer Magenspiegelung erkennen: Am Übergang zwischen Magen und Speiseröhre ist die Schleimhaut gerötet und wund. Um bei Beschwerden im Hals herauszufinden, ob saure Gase aus dem Magen die Ursache sind, wird eine sogenannte pH-Metrie durchgeführt: Dabei schiebt der Arzt eine kleine Sonde durch die Nase in den Rachen. Die Sonde misst 24 Stunden lang den Säurewert und gibt so Hinweise, ob Gase aus dem Magen aufsteigen und ob ein unbemerkter Reflux vorliegt, der in einer Magenspiegelung nicht zu erkennen war.

In einigen Fällen kommt die Säure nicht aus dem Magen, sondern entsteht in der Speiseröhre selbst. Dort wächst dann eine sogenannte heterotope Magenschleimhaut und produziert Magensäure, die das obere Ende der Speiseröhre und den Kehlkopf reizen kann. Durch Entfernung der heterotopen Magenschleimhaut lässt sich das Problem beseitigen.

Pepsine: Magenenzyme als mögliche Ursache

Pepsine sind Magenenzyme, die die Nahrung im Magen zersetzen. Sie können zusammen mit der Magensäure als eine Art Gas über die Speiseröhre hochsteigen - bis in Rachen und Kehlkopf. Dort dringen sie in die Schleimhautzellen ein. Entsteht im Kehlkopf ein saures Milieu, etwa durch die falsche Nahrung, werden die Pepsine aktiviert. Sie beginnen, die Schleimhäute im Kehlkopf zu zersetzen.

Wie groß der Einfluss der Pepsine bei einem unbemerkten Reflux genau ist, wird noch erforscht. Bei jedem Patienten ist das unterschiedlich.

Medikamente und richtige Ernährung bei Reflux

Ein stiller Reflux wird wie Sodbrennen behandelt - mit sogenannten [Protonenpumpenhemmern](#). Sie sorgen dafür, dass der Magen weniger Magensäure

produziert. Bei gelegentlichen Beschwerden können auch sogenannte Antazida eingesetzt werden.

Um das Problem auf Dauer in den Griff zu bekommen, kommt es vor allem auf die richtige [Ernährung](#) an: Wer an Reflux leidet, sollte viel Eiweiß, wenig Süßes und eher kleinere Mahlzeiten zu sich nehmen, nicht zu spät essen und Übergewicht vermeiden.

Experten und Expertinnen zum Thema

Prof. Dr. Jürgen Pohl, Chefarzt
GastroClinic
Asklepios Klinik Altona
Paul-Ehrlich-Straße 1
22763 Hamburg
(040) 18 18 81-12 01
www.asklepios.com

Priv.-Doz. Dr. Christina Pflug, Klinikdirektorin
Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde
Kopf- und Neurozentrum
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52
20246 Hamburg
(040) 74 10-59 340
www.uke.de

Prof. Dr. Markus M. Hess, Facharzt für HNO-Heilkunde, Facharzt für Phoniatrie und Pädaudiologie
Deutsche Stimmklinik
Martinistraße 64
20251 Hamburg
(040) 513 130 07
www.stimmklinik.de

Priv.-Doz. Dr. Viola Andresen, MSc, Leitung Ernährungsteam
Israelitisches Krankenhaus
Orchideenstieg 14
22297 Hamburg
www.ik-h.de

Wie schädlich ist Aluminium für die Gesundheit?

Aluminium gelangt über Lebensmittel und Kosmetikartikel wie Deo und Zahnpasta in den Körper. Wie viel Aluminium ist gefährlich und lässt sich die Aufnahme vermeiden?

Aluminium steht im Verdacht, an der Entstehung von Alzheimer und Brustkrebs beteiligt zu sein. Zwar gibt es noch keinen einwandfreien Nachweis, aber in Studien fand man in den geschädigten Gehirnzellen verstorbener Alzheimer-Erkrankten überdurchschnittlich hohe

Ablagerungen von Aluminium. Spuren des Metalls waren auch in den Lymphknoten von Brustkrebs-Erkrankten zu finden.

Wie Aluminium in den Körper gelangt

In den Körper gelangt Aluminium vor allem über die Nahrung, Kosmetikartikel und Medikamente:

- Von Natur aus steckt Aluminium in vielen Lebensmitteln, zum Beispiel in Nüssen, Kakao, Schokolade und Getreide. Auch über das Trinkwasser, Gemüse und indirekt auch über belastetes Tierfutter nehmen wir Aluminium auf.
- Mehr als die Hälfte des Aluminiums, das wir aufnehmen, stammt nicht aus Lebensmitteln, sondern vor allem aus Kosmetika, zum Beispiel aus Sonnencreme, Lippenstiften und Lidschatten.
- Besonders viel Aluminium enthalten Deos, die das Schwitzen verhindern, sogenannte Antitranspirantien. Die enthaltenen Aluminiumsalze verkleben die Schweißdrüsen. Doch über die Haut gelangen sie in den Körper, vor allem über Mikroverletzungen, wie sie etwa beim Rasieren der Achselhöhlen entstehen.
- In aufhellenden Zahncremes ("Whitening") kommen häufig Aluminiumoxide und Aluminiumhydroxide zur Anwendung, um den bleichenden Effekt zu erzielen. Wer die Zahncremes täglich nutzt, kann bereits erhebliche Mengen Aluminium aufnehmen.
- Auch Medikamente können Aluminium enthalten, beispielsweise Gels gegen Sodbrennen.

Das meiste Aluminium scheiden die Nieren wieder aus, aber ein kleiner Teil lagert sich zum Beispiel in den Knochen, in der Lunge und im Gehirn ab. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA hat daher eine tolerierbare Höchstmenge für Aluminium festgelegt: 1 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Woche. Bei einer 70 Kilogramm schweren Person sind das 70 Milligramm pro Woche.

Höchstmenge allein durch Deo schnell überschritten

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat Ende 2019 eine ausführliche [Liste mit Fragen und Antworten](#) zum Thema und eine Schätzung zur Gesamt-Aluminiumaufnahme der Bevölkerung in Deutschland veröffentlicht. Dabei bezog sie unter anderem Lebensmittel, Kosmetika und Medikamente ein. Die Behörde kam zu dem Schluss, dass die Mehrheit der Bevölkerung über Lebensmittel bereits "die Hälfte der duldbaren wöchentlichen Aufnahmemenge von 1 Milligramm Aluminium je Kilogramm Körpergewicht" ausschöpft.

Doch der Wert ist schnell überschritten: Wer täglich Antitranspirantien benutzt, nimmt allein dadurch zusätzlich 70 Prozent der tolerierbaren Höchstmenge auf. Vor allem bei Kindern und Jugendlichen ist die tolerierbare Höchstmenge zudem schnell erreicht, da sie in der Regel weniger wiegen als Erwachsene. Auch junge Frauen sollten insbesondere bei

Kosmetikprodukten kritisch sein, denn im Falle einer Schwangerschaft können die erhöhten Werte auf das ungeborenen Kind übertragen werden.

Aufnahme von Aluminium vermeiden

Mit einigen Maßnahmen lässt sich die Aluminiumaufnahme deutlich reduzieren:

- Saure und salzige Lebensmittel wie Obst, Käse und Schinken vorsorglich nie in Alufolie aufbewahren, denn solche Nahrungsmittel zerstören die feine Oxidschicht auf dem Metall, sodass sich das Aluminium ungehindert im Essen ablagert.
- Vorsicht geboten ist bei überbackenen Fischfilets und anderen Fertiggerichten, die mit einer Schale in den Ofen gelegt werden, denn Hitze verstärkt den Prozess des Ablösens. Deshalb das Essen aus der Aluminiumschale nehmen und mit Backpapier in einer Auflaufform garen.
- Auch bei Laugenbrezeln kann Gefahr lauern: Benutzt der Bäcker kein Backpapier und landen die Brezeln direkt auf dem Aluminiumblech, können die Brezeln mit Aluminium belastet sein.
- Als Ersatz für die klassische Alufolie am besten gewachstes Papier - dieses lässt sich übrigens sehr gut auch [selber machen](#) - oder auch Frühstückbeutel, Frischhaltefolie oder Plastikdosen verwenden.

Weitgehend unbedenklich sind Joghurtbecher-Deckel und Tuben, da das Metall mit einer unsichtbaren Schutzschicht überzogen wird, um die Produkte haltbarer zu machen.

Experten zum Thema

Prof. Dr. med. Hans Drexler

Direktor des Instituts und der Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Leiter der DFG-Arbeitsgruppe "Aufstellung von Grenzwerten in biologischem Material"

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin Henkestr. 9-11

91054 Erlangen

www.ipasum.med.fau.de

Dr. Thomas Tietz, Toxikologe

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Str. 8-10

10589 Berlin

www.bfr.bund.de

(Die Redaktion erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der angegebenen Adressen und Buchhinweise.)

Impressum:

NDR Fernsehen
Redaktion Medizin
Hugh-Greene-Weg 1
22529 Hamburg
Tel. (040) 4156-0
Fax (040) 4156-7459