Anlage 10

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Beoordeling gezondheidsrisico's door sporten op kunstgrasvelden met rubbergranulaat

RIVM Rapport 2016-0202

Colofon

© RIVM 2016
Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

A.G. Oomen (editor), RIVM
G.M. de Groot (editor), RIVM

Contact:
info@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), in het kader van project V/050313 – Rubbergranulaat in kunstgrasvelden.

Dit is een uitgave van:
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Synopsis

Bewertung von Gesundheitsrisiken durch Sporttreiben auf Kunstrasenfeldern mit Gummigranulat

Eine neue Forschung, durchgeführt vom niederländischen Nationalen Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM), weist darauf hin, dass das Gesundheitsrisiko beim Sporttreiben auf mit SBR-Granulat aufgefüllten Kunstrasenfeldern nur sehr gering ist. Daher gilt das Spielen auf solchen Sportplätzen für Menschen als ungefährlich. Die Untersuchung wurde im Oktober 2016 initiiert, als das niederländische TV Programm „Zembla" die Sendung „Gefährliches Spiel" ausstrahlte und dadurch ein öffentliches Interesse geweckt wurde. RIVM hofft, dass die Forschungsergebnisse, die Fragen der Ministerien, Stadtgemeinden, Sportvereine und Eltern zu beantworten helfen.

Beim Auswerten der Gesundheitsrisiken durch Sporttreiben auf Gummigranulat, ist es wichtig zu untersuchen, welche schädlichen Stoffe das Granulat enthält und inwieweit diese sich möglicherweise daraus lösen können. Anschließend sollte untersucht werden, wie Menschen beim Sport mit diesen Substanzen in Kontakt kommen können und ob diese eine Wirkung auf die Gesundheit haben. Gummigranulat beinhaltet mehrere Substanzen, wie Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH), Metalle, Weichmacher (Phthalate) und Bisphenol A (BPA). Es wurde festgestellt, dass diese Substanzen sich in sehr geringen Mengen aus dem Granulat lösen. Das liegt daran, dass die Substanzen mehr oder weniger in dem Granulat 'gekapselt' sind. Daher ist ihre Wirkung auf die menschliche Gesundheit nahezu unerheblich.

Was untersuchte RIVM?

RIVM ermittelte die im Gummigranulat vorkommenden Substanzen auf 100 Sportplätzen, die in den Niederlanden als repräsentative Kunstrasenplätze gelten. Das Institut führte ferner drei Arten von Labortests durch, um das Auslösen der Substanzen aus dem Granulat zu untersuchen, wenn ein Sportler damit in Kontakt kommt. Mit diesen „Migrationsuntersuchungen" wurde ausgewertet in welchem Ausmaß die Stoffe in menschliche Körper durch Haut, Magen-Darm-Trakt, oder durch die Lungen eindringen können und welche Auswirkungen das auf die Gesundheit hat. RIVM untersuchte zudem vorhandene Informationen in wissenschaftlicher Literatur über die Substanzen im Gummigranulat, deren Eigenschaften und Wirkung auf die Gesundheit.

Gibt es einen Zusammenhang mit Leukämie?

Es konnten keine Anhaltspunkte in der verfügbaren Literatur gefunden werden, dass es eine Verbindung zwischen Sporttreiben auf Kunstrasenplätzen mit Gummigranulateinfüllung und dem Auftreten von Leukämie oder Lymphdrüsenkrebs gibt.
Keine internationale Forschungsarbeit hat diese Verbindung aufgezeigt.

Ferner ist über die Zusammensetzung des Granulats klar, dass es die chemischen Substanzen, die imstande sind Leukämie oder Lymphdrüsenkrebs auszulösen, nicht (Benzole, Styrole und 1,3-Butadiene) oder nur in sehr geringer Menge (2-Mercaptobenzothiazole) beinhaltet.
Seit den 1980ern wurde ein leichter Anstieg der Leukämieerkrankungen bei 10- bis 29-Jährigen beobachtet. Diese Entwicklung hat sich seit der Erstnutzung von Kunstrasenfeldern im Jahre 2001 in den Niederlanden nicht verändert. Auch keine im RIVM-Rapport 2016-0202, Seite 6 von 50 aufgeführte Untersuchung in Amerika zeigt eine Zunahme der Neuerkrankungen an Lymphdrüsenkrebs in Regionen mit relativ hohem Anteil an Kunstrasenplätzen mit Gummigranulatfüllung.
Informationen zu der neuen amerikanischen Untersuchung sollen Anfang 2017 verfügbar sein. Da Gummigranulat in den Staaten schon länger auf Footballfeldern genutzt wird (seit 1997), ist es möglich über einen längeren Beobachtungzeitraum zu analysieren, ob eine Verbindung zwischen Sporttreiben auf Kunstrasen und einer Leukämieerkrankung besteht.
RIVM steht in Kontakt mit den Forschern und behält die Forschungsarbeit im Auge.

Gummigranulat in der Umwelt
Diese Untersuchung konzentriert sich auf potenzielle Gesundheitsrisiken durch Sporttreiben auf Kunstrasenfeldern mit Gummigranulatfüllung. Die Untersuchung bestätigt frühere Erkenntnisse, die zeigen, dass das Gummigranulat Metalle enthält, die fähig sind in die Umwelt zu gelangen. Insbesondere könnte Zink aus dem Granulat freigesetzt werden. Dieses Metall ist nicht gefährlich für Menschen, kann aber Auswirkungen auf Boden- und Wasserorganismen haben.

Hält Gummigranulat die Anforderungen ein?
Gummigranulat muss die gesetzlichen Bestimmungen für „Gemenge" erfüllen. Diese Bestimmung setzt die maximal zulässige Menge an bestimmten Substanzen fest, die in Gummigranulat erlaubt sind (es gibt keinen Richtwert dafür wieviel davon freigesetzt werden darf). Diese Bestimmung betrifft Stoffe die karzinogen (wie PAHs), gefährlich für die Fortpflanzung oder DNA-schädigend sind. Die Menge an PAHs in Gummigranulat genügt einfach diesem Standard. Für Verbrauchsgüter sind die Vorgaben wesentlich strenger. Sie erlauben wesentlich weniger PAHs (100 bis 1000mal weniger) im Vergleich zu den Richtwerten für „Gemenge". In Gummigranulat ist die Menge an PAHs etwas höher als im Verbrauchsgüterstandard. Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) betreibt gerade Ursachenforschung um einen passenden Standard für Gummigranulat festzusetzen. RIVM befürwortet die Justierung des Standards für Gummigranulat auf einen der näher an den maßgeblichen Standards für Verbrauchsgüter liegt.

Warum wird Gummigranulat für die Fußballplätze verwendet?

Gummigranulat besteht aus sehr klein geschredderten Gummipartikeln, meist aus alten Autoreifen. Als Einstreugranulat auf Kunstrasenfeldern genutzt, gibt es dem Feld ähnliche Eigenschaften wie normaler Rasen hat. Das bedeutet, Bälle springen nicht zu hoch, rollen nicht zu schnell und der Kunstrasen ist tauglicher gegen Schlittern und Ausrutschen als er ohne Granulat wäre. Kunstrasenfelder können ganzjährig intensiv genutzt werden und brauchen weniger Pflege.
Heutzutage wird viel investiert in die Wiederverwendung alter Produkte als Rohstoff für die Herstellung neuer Produkte. Das gilt auch für Autoreifen. Die Frage, die zur Sicherheit von Gummigranulat aufkommt, zeigt, dass es Spannungen geben könnte zwischen der Wiederverwertung von alten Materialien und den Gesundheitsrisiken der neuen Produkte.

Schlüsselwörter: Gummigranulat, Kunstrasen, PAHs, Metalle, Phthalate, Risiko Bewertung, Leukämie

RIVM Rapport 2016-0202