



## **Erklärung von Nikosia zu elektromagnetischen Feldern/hochfrequenter Strahlung vom November 2017**

### **GEMEINSAMES POSITIONSPAPIER**

#### **der Zypriischen Ärztekammer, der Österreichischen Ärztekammer und der Ärzttekammer für Wien sowie des Zypriischen Nationalen Komitees für Umwelt und Kindergesundheit (Cyprus National Committee on Environment and Children's Health = CNCECH)**

##### **1. Das Problem**

Zu den möglichen gesundheitlichen Auswirkungen nicht-ionisierender Strahlung von EMF/RF (elektromagnetischen Feldern / hochfrequenter Strahlung) von 30 KHz – 300 GHz gehören Kanzerogenität (Gruppe 2B, IARC 2011), Entwicklungsneurotoxizität, Auswirkungen auf die DNA, die Fruchtbarkeit, Überempfindlichkeit und andere schwerwiegende Wirkungen. Diese sind in wissenschaftlich überprüften Studien gut dokumentiert.

Hochfrequenzstrahlung kann oxidativen Stress in Zellen erhöhen, zu einer Zunahme entzündungsfördernder Zytokine führen sowie zu einer Verringerung der Fähigkeit, Einfach- und Doppelstrangbrüche der DNA zu reparieren. Kognitive Beeinträchtigungen beim Lernen und des Gedächtnisses wurden auch aufgezeigt. Diese Auswirkungen können bei Intensitäten auftreten, die weit unterhalb bestehender Grenzwerte der ICNIRP, EC Rec 1999/519 liegen.

Wir bestätigen, dass Föten und Kinder empfindliche biologische Systeme haben, die die Entwicklung des menschlichen Lebens steuern. Die Exposition gegenüber EMF/RF in einem frühen Entwicklungsstadium ist ein Grund besonderer Besorgnis. In dieser Phase nimmt der Körper mehr Strahlung auf, es kann Auswirkungen auf das sich entwickelnde Gehirn, Nervensystem und Fortpflanzungssystem geben. Es können beispielsweise Krebs oder Folgen für die Kognition ausgelöst werden. Die wissenschaftlichen Hinweise nehmen zu. Sie verhalten sich wie die Spitze eines Eisbergs. Bedenken werden von wissenschaftlichen Gremien und Organisationen vorgebracht. Wir erkennen an, dass manche Wirkungen noch nicht vollständig belegt sind und dass der wissenschaftliche Prozess, den Umfang und die Eindeutigkeit der Risiken zu beweisen, noch im Gange ist. Wir sprechen uns für weitere Forschung mit einem

Schwerpunkt auf Kinder aus. Wir sind aber der Auffassung, dass weitreichende Hinweise zu Risiken für Föten und Kinder bereits vorhanden sind. Diese weisen auf Schäden hin, die schwerwiegend und in manchen Fällen irreversibel sein könnten. Die Hinweise sind stark genug, um Vorsorgemaßnahmen zu unterstützen sowie um Aktionen und Vorschriften im Sinne einer sicheren Handhabung zu beschließen.

##### **2. Warum diese neue Bedrohung proaktives und dringendes Handeln erfordert**

1. Die bestehenden Grenzwerte (ICNIRP / EU-Empfehlung EC 1999/519) betreffen nur die kurzfristige Exposition. Neben thermischen Auswirkungen werden biologische Auswirkungen, langfristige Auswirkungen und die mögliche Kanzerogenität nicht berücksichtigt.

2. Die Exposition von Kindern und sogar Säuglingen sowie Föten nimmt exponentiell zu. Sie erfolgt mehrfach, intermittierend, im Verlauf von Entwicklungsstadien mit besonderer Verletzlichkeit, nämlich vom Embryostadium bis zum Jugendalter. Dies wirkt sich auf die gesamte Bevölkerung aus. Schulen beziehen mit hoher Geschwindigkeit Handys und kabellose Techniken in ihren Unterricht ein. Die Exposition gegenüber Strahlung (EMF/RF) in Klassenzimmern ist beträchtlich. Grund ist die hohe Anzahl strahlender Geräte (Laptops, Tablets, Handys, an der Decke montierte Hotspot-Repeater, virtuelle Realität), die über lange Zeiträume verwendet werden.

3. Es gibt ständig neue Geräte, ohne dass sie vor der Markteinführung getestet und nach ihrer Einführung überwacht werden, insbesondere im Hinblick auf ihre langfristigen Auswirkungen auf Kinder. Es wird einfach auf die Einhaltung überholter Grenzwerte verwiesen.



4. Die Menschen werden nicht angemessen über die Risiken informiert und wiegen sich in einer falschen Sicherheit.

5. Es gibt gute Praktiken zur sicheren Nutzung der Technik und zur Verringerung der Exposition.

### 3. Empfehlungen

1. Auf der Ebene der Politik müssen Richtlinien und Vorschriften überarbeitet und verschärft werden, damit sie den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen, Nutzungsgewohnheiten, Expositionen und der besonderen Verletzlichkeit von Kindern entsprechen. Angemessene Standards werden Hersteller dazu nötigen, sicherere Technologien zu entwickeln und zu vermarkten. Zwischenzeitlich müssen wissenschaftlich begründete und biologisch relevante Kriterien angewendet werden, um die Exposition von Kinder gegenüber Geräten oder Systemen zu bewerten. Ein Genehmigungsverfahren ähnlich der REACH-Verordnung für Chemikalien sollte bei Geräten/Systemen angewendet werden.

2. Entscheidungsträger, insbesondere im Bildungs- und Gesundheitswesen, müssen sich der Risiken bewusst sein und müssen sichere technische Alternativen kennen. Sie müssen gesundheitliche Gefahren sowie die Verletzlichkeit von Kindern angemessen berücksichtigen. Zudem müssen sie sich für ein sicheres Umfeld in Schulen sowie Einrichtungen der Tagesbetreuung und Kinderheilkunde einsetzen. Sie müssen eine altersgerechte, vernünftige Nutzung digitaler Technik fördern und dürfen kabellose Netzwerke an Schulen und insbesondere an Vorschulen, Kindergärten und Grundschulen nicht erlauben. Stattdessen sind kabelgebundene Verbindungen einzusetzen. Alle Kinder und insbesondere diejenigen mit bestehenden neurologischen Problemen oder Verhaltensstörungen sowie diejenigen mit chronischen Erkrankungen müssen ein kabelgebundenes Umfeld (ohne Funktechnik) zum Lernen, Wohnen und Schlafen erhalten. Wir rufen Entscheidungsträger dazu auf, sich an das ALARA-Prinzip (As Low As Reasonably Achievable = so niedrig, wie vernünftigerweise erreichbar) sowie die Reso-

lution 1815 des Europarats zu halten und alle vernünftigen Schritte zur Verringerung der Exposition gegenüber hochfrequenter Strahlung zu ergreifen.

3. Die Exposition zu Hause und in der Schule (wo Kinder je nach Alter mindestens 60 – 90 % ihrer Zeit verbringen) kann und muss verringert werden, und zwar indem die Nutzung von Handys und anderen Drahtlosgeräten auf ein Minimum beschränkt wird. Durch die Verwendung sicherer Techniken wie einer kabelgebundenen Verbindung mit dem Internet (Ethernet) oder Glasfaserkabeln anstelle von WLAN, ergibt sich kein Komfortverlust. Schulen sollten WLAN vermeiden.

4. Medizinische Fachkräfte, insbesondere Kinderärzte und Geburtshelfer, sollten angemessen zu den biologischen Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung (Diagnose/Symptome/Behandlung) geschult werden. Sie sollten ihre Patienten darüber beraten, wie sie ihre Exposition minimieren können. Für Ärzte bestehen bereits Richtlinien (EUROPAEM EMF-Richtlinien 2016) für die Verhütung, Diagnose und Behandlung von mit EMF zusammenhängenden Gesundheitsproblemen und Erkrankungen.

5. Die Bevölkerung hat das Recht auf vollständige Aufklärung über mögliche Gesundheitsrisiken durch sämtliche kabellose und EMF übertragende Geräte/Systeme sowie über Strategien zur Reduzierung des Risikos. Eltern müssen dazu aufgeklärt und ermutigt werden, Forderungen zu stellen und persönliche Entscheidungen zu treffen, um so die Exposition ihrer Föten und Kinder zu minimieren, insbesondere zu Hause und in der Schule.

Es werden praktische Regeln vorgeschlagen. Diese basieren auf den jährlich von der Ärztekammer Wiens/Österreichs herausgegebenen Regeln, den vom Zyprischen Komitee für Umwelt und Kindergesundheit veröffentlichten Regeln sowie dem aktuellen Appell von Reykjavik von 2017.

Δρ Πέτρος Αγαθαγγέλου  
Πρόεδρος του Παγκύπριου  
Ιατρικού Συλλόγου

Dr. Petros Agathangelou  
Präsident der Cyprus Medical  
Association

ao. Univ-Prof. Dr. Thomas Szekeres  
President of the Austrian  
Medical Chamber

A.o. Univ-Prof. Dr. Thomas Szekeres  
Präsident der Österreichischen Ärzte-  
kammer

Δρ Στέλλα Κάννα Μιχαηλίδου  
Πρόεδρος Εθνικής Επιτροπής  
Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού

Dr. Stella Canna Michaelidou  
Präsidentin des National Committee  
on Environment and Children's Health



## Die 16 praktischen Handyregeln

der Zypriischen Ärztekammer, der Österreichischen Ärztekammer und der  
Ärzttekammer für Wien

sowie des Zypriischen Nationalen Komitees für Umwelt und Kindergesundheit (Cyprus National Committee on Environment and Children's Health = CNCECH)

1. Kinder und Jugendliche unter 16 sollten nur für Notfälle Handys bei sich tragen.
2. Handys, Tablets und Laptops sind keine Spielsachen oder Unterhaltungsmittel für Kinder. Von Kindern können sie nur als einfache Geräte verwendet werden, das heißt im Flugmodus, wobei WLAN, Bluetooth und die mobile Datenübertragung ausgeschaltet ist. Beispielsweise Spiele oder Lieder sollten von Eltern im Voraus heruntergeladen und gespeichert werden. Ihre Zahl muss jedoch je nach Alter und Kind immer noch begrenzt sein. Kinder im Vorschulalter sollten die Geräte nur minimal nutzen und Säuglinge und Kinder unter 2 Jahren sollten sie überhaupt nicht nutzen.
3. Fassen Sie im Allgemeinen sämtliche Telefonate kurz und führen Sie so wenige wie möglich. Verwenden Sie stattdessen ein Festnetztelefon oder schreiben Sie eine SMS.
4. „Der Abstand ist Ihr Freund.“ Halten Sie das Handy während des Wahlvorgangs weit von Ihrem Körper und Kopf entfernt und halten Sie ansonsten zumindest den im Benutzerhandbuch empfohlenen Mindestabstand ein. Machen Sie vom eingebauten Lautsprecher Gebrauch oder verwenden Sie ein Headset!
5. Tragen Sie das Handy nicht direkt am Körper, wenn Sie ein Headset oder die integrierte Freisprechfunktion verwenden. Schwangere Frauen sollten besonders vorsichtig sein. Bei Männern stellen Handys ein Risiko für ihre Fruchtbarkeit dar, wenn sie in der Hosentasche getragen werden. Personen mit elektronischen Implantaten (Schrittmacher, Insulinpumpen usw.) sollten besonders auf den Abstand achten. Wenn es keine andere Option gibt, verwenden Sie die äußere Jackentasche, einen Rucksack oder eine Handtasche, um das Handy zu tragen!
6. Verwenden Sie keine Handys oder Smartphones in Fahrzeugen (Auto, Bus, Zug). Ohne Außenantenne ist die Strahlung innerhalb des Fahrzeugs höher. Außerdem ist der Benutzer abgelenkt und kann zum Ärgernis für andere Mitreisende in öffentlichen Verkehrsmitteln werden!
7. Schreiben Sie keine SMS, während Sie selbst fahren – nie! Durch die Ablenkung werden Sie zu einer Gefahr für sich selbst und für andere Verkehrsteilnehmer!
8. Führen Sie Telefonate zu Hause und bei der Arbeit über ein kabelgebundenes Telefonnetz.
9. Arbeiten Sie öfter offline oder versetzen Sie Ihr Handy in den Flugmodus. Für Funktionen wie Musikhören, die Kamera, den Wecker, den Rechner oder Offline-Spiele brauchen Sie nicht ständig eine Internetverbindung!
10. Weniger Apps bedeuten weniger Strahlung. Minimieren Sie die Anzahl von Apps und deaktivieren Sie die unnötigsten Hintergrunddienste Ihres Smartphones. Wenn Sie „Mobile Dienste“/„Datennetzmodus“/„WLAN“ deaktivieren, wird Ihr Smartphone zu einem gewöhnlichen Mobiltelefon. Sie sind immer noch telefonisch erreichbar, vermeiden aber viel unnötige Strahlung durch Hintergrunddatenverkehr! Insbesondere Jugendliche sollten vorsichtig sein.
11. Vermeiden Sie Telefonate an Orten mit schlechtem Empfang (Keller, Aufzug usw.). In solchen Fällen erhöht das Handy seine Sendeleistung. Verwenden Sie bei schlechtem Empfang stattdessen ein Headset oder die Freisprechfunktion!



- 12.** Kaufen Sie Handys mit einem sehr niedrigen SAR-Wert und einer externen Antennenverbindung, sofern möglich!
- 13.** Der Internetzugang über verkabelte Verbindungen wie LAN (z. B. über DSL, VDSL, Glasfaser) verursacht keine Strahlung: Er ist schnell und sicher. Ständig strahlende DECT-Schnurlostelefone, WLAN-Zugangspunkte, Datensticks und LTE-Modems sollten gemieden werden! Sie sollten besonders zu Hause und in der Schule nicht zum Einsatz kommen. WLAN-Router verursachen eine passive Exposition von Nichtbenutzern. Ein Abstand von mindestens 4 – 10 Metern von Orten, an denen Kinder spielen, sich aufhalten oder schlafen, sollte eingehalten werden. WLAN sollte immer abgeschaltet sein, wenn es nicht verwendet wird, insbesondere nachts oder wenn schwangere Frauen oder Kinder in der Nähe sind.
- 14.** Chats und Telefonate über kabelgebundenes Internet wird empfohlen.
- 15.** Schützen Sie schwangere Frauen und Kinder vor „passiver Exposition“, indem Sie einen Abstand von mindestens 1 Meter einhalten, während Sie mit dem Handy telefonieren. Wenn Sie kabelloses Internet verwenden (WLAN oder Datenübertragung über Mobilfunk) sollte ein größtmöglicher Abstand eingehalten werden. Geräte wie Handys, Laptops oder Tablets mit einer Drahtlosverbindung sollten vom Bauch einer schwangeren Frau oder von einer Frau, die ein Kind in ihrem Armen hält, ferngehalten werden. Unter keinen Umständen sollte eine schwangere Frau oder ein Kind in der Nähe eines Routers oder zwischen Router und Computer sitzen. Im Allgemeinen sollten Eltern, wenn sie ihre Kinder im Arm haben oder nahe bei sich haben, nicht ihr Handy benutzen, es in den Händen halten oder mit Drahtlosgeräten arbeiten. Außerdem sollten sie das Handy nicht auf oder in die Nähe des Kinderwagens legen. Das Risiko ist höher, wenn das Mobilgerät über WLAN oder die Mobilfunkverbindung mit dem Internet verbunden ist.
- 16.** Seien Sie vorsichtig bei kabellosen digitalen Babyphonen. Es besteht das Risiko einer möglichen irreparablen Schädigung der Hirnentwicklung des Babys. Analoge oder verkabelte Geräte sind am sichersten. Digitale Geräte sollten mindestens ohne Videofunktion und „stimmaktiviert“ sein (ohne dauerhafte Übertragung). In jedem Fall sollte kein solches Gerät in das Kinderbett gelegt werden, sondern mindestens 2 Meter entfernt!