

Symptome die von Personen in der Nähe von Mobilfunk-Basisstationen empfunden werden

Von R. SANTINI et coll.

Die Symptome, die durch die Benutzung von Handys entstehen sind relativ gut bekannt. (1,2,3).

Im Gegensatz dazu existieren keine gesundheitlichen Untersuchungen von Personen, die in der Nähe von Mobilfunk-Basisstationen leben.

Die Ergebnisse, die durch Analyse belegt werden, umfassen in der Gesamtheit 530 Fragebögen von Personen aus Frankreich, die in der Nachbarschaft von Mobilfunk-Basisstationen leben. Die Teilnehmer der Aktion gaben die Entfernung zur Basisstation wie folgt an:

19,6 % lebten weniger als 10 Meter entfernt;

26,2 % lebten in einer Entfernung von 10 bis 50 Metern;

13,8 % lebten in einer Entfernung von 50 bis 100 Metern;

9,6 % lebten in einer Entfernung von 100 bis 200 Metern;

10,1 % lebten in einer Entfernung von 200 bis 300 Metern und

20,7 % lebten in einer Entfernung von über 300 Metern oder waren nicht von Basisstationen belastet. Sie schätzten die Intensität ihrer Symptome durchfolgende Scala ein: Keine Symptome = 0, manchmal = 1, oft = 2, sehr oft = 3.

Die Statistische Auswertung (Geprüft von CHI CARRE mit Korrektur von YATES) zeigt die Häufigkeit von Symptomen mit der Intensität 2 und 3 in Abhängigkeit von der Entfernung von der Basisstation. Als Referenzgruppe wurde die Gruppe gewählt, die am weitesten entfernt war (Entfernung > 300 m) oder außerhalb des Versorgungsbereiches der Basisstation lag.

Die Tafel zeigt eindeutig:

- a. Die Existenz von bestimmten Beschwerden. Übelkeit, Appetitlosigkeit, Seestörungen, Bewegungsschwierigkeiten) mit signifikantem Unterschied ($p < 0,05$) einig und allein in einer Zone sehr nahe an der Basisstation (Entfernung weniger als 10 Meter).
- b. Die Tatsache, dass für andere Symptome ein deutlicher Anstieg der Beschwerden in der Zone bis 100 Metern beobachtet wurde (Reizbarkeit, Neigung zu Depression, Gedächtnisverlust, Schwindel). Bis 200 m fanden sich (Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Unbehaglichkeitsgefühle, Hautprobleme). Bis 300 m fand sich chronische Müdigkeit.

In Hinsicht auf diese Ergebnisse und in Anwendung des Vorsorge-Prinzips, wird empfohlen, Mobilfunk-Basisstationen nicht näher als 300 Meter von Wohngebieten aufzustellen. Insbesondere gilt dies für physiologisch empfindliche Bevölkerungsgruppen wie Tagesstätten für Kinder, Schulen, Altenheime und Krankenhäuser,

- (1) SANTINI R. et al. Symptoms experienced by users of digital cellular phones : A study of a French engineering school. *Electro And Magnetobiology*. 2001. (Sous presse).
- (2) SANTINI R. et al. Symptômes rapportés par des utilisateurs de téléphones mobiles cellulaires. *Pathol. Biol.* 2001. 49: 222-226. [English – Symptoms reported by some mobile cellular phone users.]
- (3) SANTINI R. Les téléphones cellulaires et leurs stations relais: risques pour la santé ? *Presse Med.* 1999. 28: 1884-1886. [English – Cellular telephones and their base stations: risks for health?]

Symptome	Entfernung von der Basisstation in Metern (m)											
	< 10 m		10 - 50 m		50 - 100 m		100 - 200 m		200 - 300 m		> 300 m ...	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Müdigkeit	76 *	72 *	63.5 *	50.9 *	60.6	56.6 *	64.2	41.1	66.6 *	43.7	40.7	27.2
Reizbarkeit	32.8	23.2 *	41.7*	25.7*	47.2*	44.1*	25.8	4.1	25	9	18	3.3
Kopfweg	51 *	47.8 *	40 *	26.1 *	40.6 *	36.7 *	60.7 *	31.2 *	19.3	0	15.6	1.8
Übelkeit	14.5 *	6.9	8.4	3	5.7	3.8	2.4	4,6	0	2.3	2,1	1.1
Apetitlosigkeit	20.4 *	8.3	8	5.5	5	5	6.9	0	4.2	0	3.3	3.3
Schlafstörungen	41.3 *	57.1 *	41.4 *	57.5 *	46.9 *	58.5 *	45.8 *	50 *	33.3	35.5	13.8	21.1
Neigung zu Depression	16,9	26.8 *	21.6	19.7 *	11.6	24 *	16.2	3.1	13.6	2.5	10.3	3.7
Unwohlsein	28 *	45.4 *	25.2 *	18.9	30.6 *	12.8	15.7 *	0	9.7	5.1	2.4	8.1
Konzentrations-schwierigkeiten	39.3	28.8 *	37.5	16.6	34.2	26.4 *	25	12.5	43.3	5.5	26.7	7.1
Gedächtnisverlust	27.8	25.4 *	29.4	26.6 *	37.1 *	29 *	25	15.6	17.2	11.1	17.9	5.8
Haut-Probleme	18.1 *	17.1 *	6.6	10.8	11.1 *	11.1	13.9 *	7.5	8.7	0	1.2	4.6
Sehstörungen	14.5	24.3 *	23	13.5	22	7.1	2.5	4.9	15	2.8	13.6	4.1
Hörstörungen	33.3 *	17.4	17.7 *	12	8.3	15.5	7.7	7.7	11.6	9.5	5.6	8.7
Schwindel	10	12.5 *	17.3 *	7,5 *	9.6	9.6 *	12.2	2.7	7.7	5.2	6.2	0
Störungen des Bewegungsapparat	5.6	7.7 *	8.2	1.7	3	3	0	0	2	0	2.9	1
Herz-Kreislauf-Probleme	10.1 *	13 *	15.3 *	9.6	12.3 *	7.4	8.7	0	8.5	6.5	1	3

Tafel: Prozentsatz der berichteten Beschwerden von in der Nähe von Mobilfunk-Basisstationen lebenden Personen in Abhängigkeit der Entfernung von der Basisstation.

* = Signifikante Unterschiede ($p < 0.05$) im Vergleich zur Referenz- (Kontroll-) Gruppe, die mehr als 300 Meter von Basisstationen entfernt waren oder gar nicht belastet waren und zur Antwortgruppe 2 = « oft » and 3 = « sehr oft » gehören.