



Er mobilkommunikation kræftfremkaldende?

[BIOLOGISKE EFFEKTER](#) / [BØRN](#) / [BØRN OG UNGE](#) / [CANCER](#) / [DOKUMENTER](#) / [ELEKTROMAGNETISK STRÅLING](#) / [FORSIGTIGHEDSPRINCIPPET](#) / [FORSKNING](#) / [GRÆNSEVÆRDIER](#) / [IARC](#) / [MOBILTELEFONER](#) / [SUNDHEDSRISICI VED ELEKTROMAGNETISK STRÅLING](#) / [UNGE](#)

Illustration: diagnose:funk

**‘OVERBLIK’ nr. 2: “Er mobilkommunikation
kræftfremkaldende?”**
Udgivet 4. december 2024.

Sammenfatning

Diagnose:funk publikationsserien “Überblick für den Durchblick” giver en oversigt over den aktuelle forskningsstatus om sundhedseffekterne af ikke-ioniserende stråling fra mobilkommunikation.

Forskningen i de videnskabelige studier er baseret på databaserne www.EMFdata.org og www.EMF-Portal.de.

I Overblik nr. 2 dokumenterer diagnose:funk forskningssituationen ved risikoen for kræft forårsaget af mobiltelefonstråling.

Der har i omkring 25 år været en heftig debat mellem forskere, myndigheder, mobiltelefonoperatører og borgerinitiativer.

Grundige studier af høj kvalitet, der er gennemført mellem 2016 og 2020, har bekræftet, at klassificeringen af ikke-ioniserende stråling som *‘muligvis kræftfremkaldende (2B)’* vedtaget af WHO i 2011 ikke kun var berettiget, men også at de nye resultater nødvendiggør en ny klassificering som *‘sandsynlig kræftfremkaldende (2A)’* eller endog *‘kræftfremkaldende (1)’*.

Debatten om kræftstatistikkerne analyseres også.

Den originale udgave på tysk udgivet af diagnose:funk finder du [HER](#).

Indholdsoversigt:

Sammenfatning

1 Resultaterne af forskningen og dens vurdering

1.1 Udtalelserne i rapporten om teknologivurdering af den tyske Forbundsdags resolution af 2023 om kræftstudier

1.2 Overordnet vurdering af prof. James C. Lin: "Carcinogenese fra kronisk eksponering til radiofrekvent stråling"

1.2.1 Nøgleudsagn om NTP

1.2.2 Nøgleudsagn om NTP og Ramazzini

1.2.3 Konklusion om en højere gruppering fra "eventuelt ..." til "sandsynligvis kræftfremkaldende"

1.3 Præsentation af forskningsstatus ved ICBE-EMF (International Commission on the Biological Effects of Electromagnetic Fields), kapitel C

1.4 Vurdering af forskningstilstanden i STOA-rapporten og i BioInitiativet Resuméer

1.4.1 STOA-undersøgelse 2021

1.4.2 BioInitiative-rapport

2 Politisk debat om evaluering af forskningsresultater

3 Statistik om kræftforekomst

3.1 Præsentation af statistiske evalueringer af kræftforekomst i ICBE-EMF artiklen (International Commission on the Biological Effects of EMF), kapitel C

3.2 Statistik om kræftforekomster

3.2.1 Hjernetumorer

- 3.2.2 Kræftfremmende
 - 3.2.3 Tyktarmskræft
 - 3.2.4 Genetisk skade
 - 3.2.5 Statistik over stigningen i kræft blandt børn og unge
 - 3.2.6 Kræft i skjoldbruskkirtlen
 - 3.2.7 Yderligere dokumentation af studier og forekomster af hjernetumorer
 - 3.2.8 Yderligere undersøgelser
- Publikationer i serien "Überblick für den Durchblick"

1 Resultaterne af forskningen og dens vurdering

Der er stadig en debat om, hvorvidt mobiltelefonstråling er kræftfremkaldende. I **2011 klassificerede WHO strålingen som "muligvis kræftfremkaldende."** Siden da er der sket store forskningsmæssige fremskridt. Debatten fokuserer primært på resultaterne af NTP-studiet (USA) ¹ og Ramazzini-studiet (Italien) ², hvis forfattere hævder, at det kræftfremkaldende potentiale er dokumenteret. Resultaterne af laboratorietests (in vivo, in vitro) siden 2011 har givet ny dokumentation for både en kræftfremkaldende og -fremmende effekt, ligesom resultaterne af epidemiologiske studier. Resultater opnået in vivo og in vitro er generelt overførbare til mennesker. Kræftens lange latenstid gav anledning til usikkerheder. **Øget forekomst hos mennesker understøttes nu af statistikker over de forskellige typer kræft, som er identiske med dem fra celle- og dyreforsøg. Som en konsekvens opfordrer forskere til, at klassificeringen af mobiltelefonstråling hæves fra det nuværende "muligvis kræftfremkaldende" niveau. Debatten har siden været ført på to niveauer:**

1. Er de tilgængelige resultater fra celle- og dyreforsøg relevante for mennesker?
2. Hvis resultaterne fra celle- og dyreforsøg er korrekte, bør dette afspejles i kræftforekomster hos mennesker.

I det følgende dokumenteres først forskningsresultaterne om ikke-ioniserende strålings kræftpotentiale og derefter statistiske vurderinger af forekomster hos mennesker, der viser sammenhænge. Vi kan ikke stole på kræftstatistikker fra Tyskland, da dataindsamlingen kun lige er begyndt her. **Evidensen fra international forskning af det kræftfremkaldende potentiale er så kraftig, at det som minimum er nødvendigt med en forebyggende politik med oplysning om risici og regler for brug.** Kriterierne for at afværgе farer ved anvendelse af Bradford Hill-kriterierne er opfyldt.

1.1 Udtalelserne i rapporten om teknologivurdering fra den tyske Forbundsdays resolution af 2023 om kræftstudier

I teknologikonsekvensrapporten fra Forbundsdagen ³ vurderes relevansen af resultaterne af NTP- og Ramazzini-undersøgelserne som høj:

"To nyere undersøgelser, som blev udført med et meget stort antal forsøgsdyr (rotter og mus) og med en høj videnskabelig standard, viste, at eksponering for RF-EMF-signaler som dem, der bruges af mobiltelefoner (GSM og UMTS), førte til højere forekomster af visse tumorer eller

deres forstadier. Samlet set er disse fund blandt de vigtigste i de senere år. Da der er tale om replikerede indikationer på effekter, bør de følges intensivt op med yderligere forskning af høj kvalitet. De repræsenterer et ikke uvæsentligt aspekt i risikovurderingen for mennesker" (s. 117).

Undersøgelser bestilt af Bundesamt für Strahlenschutz, som TAB dokumenterer, har vist en kræftfremmende effekt:

"Seneste dyreforsøg viser nu øget forekomst. DMF-undersøgelsen af Lerchl et al. (Lerchl et al. 2015; Lerchl 2018) bekræftede resultater fra en tidligere undersøgelse (Tillmann et al. 2010). Ifølge denne undersøgelse viser mus behandlet med et kræftfremkaldende stof (i dette tilfælde: ethylnitrosourea) flere lever- og lungetumorer samt øgede niveauer af lymfomer, når dyrene udsættes for RF-EMF" (s. 117).⁴

1.2 Overordnet vurdering af prof. James C. Lin: "Carcinogenese fra kronisk eksponering til radiofrekvent stråling"

1.2.1 Nøgleudsagn om NTP

"Undersøgelsen var den største undersøgelse af dyresundhedseffekter der nogensinde var udført af NTP/NIEHS, herunder et stort antal giftige kemikalier. Resultaterne viste blandt andet, at der var statistisk signifikant og klar dokumentation for (sammenlignet med samtidige kontroller), at eksponering for RF-stråling fra mobiltelefoner havde forårsaget observation af et ondartet hjerteschwannom (en sjælden form for tumor) hos hanrotter, hvis RF-induceret kropstemperatur steg med op til 1°C."

1.2.2 Nøgleudsagn om NTP og Ramazzini

"Det er bemærkelsesværdigt, at NTP/NIEHS og Ramazzini-forskningen om RF-eksponering viste sammenlignelige resultater for hjerteschwannomer og cerebrale gliomer. Således viste to relativt velgennemførte dyreforsøg med den samme rottestamme konsistente resultater vedrørende en signifikant øget kræftirisiko."

1.2.3 Konklusion om en højere gruppering fra "eventuelt ..." til "sandsynlig kræftfremkaldende"

"Faktum er, at de ifølge IARC manglende dele (4) eller de tidligere forventede dyreforsøgsdata (7), som i øjeblikket leveres af NTP/NIEHS (10) og Ramazzini Instituttet (12) supplerer IARC's vurdering af de humane epidemiologiske undersøgelser ved at understøtte dets klassificering af RF-stråling som et muligt kræftfremkaldende stof. Det gør det plausibelt for IARC at opgradere sin tidligere klassificering, hovedsagelig baseret på epidemiologiske undersøgelser, til det højere niveau 'sandsynlig kræftfremkaldende' for RF-eksponering."

1.3 Præsentation af forskningsstatus ved ICBE-EMF (International Commission on the Biological Effects of Electromagnetic Fields), kapitel C

“De vigtigste histopatologiske fund fra NTP-studiet af hanrotter [18] omfattede dosisafhængig kardiomyopati, øget forekomst af cancer og præneoplastiske læsioner i hjertet (schwannom og Schwann-cellehyperplasi). En tre-dages ekstern peer review af NTP-undersøgelserne bekræftede, at der er “klar dokumentation for kræftfremkaldende aktivitet” hos hanrotter for hjerteschwannomer og “noget dokumentation for carcinogenicitet” for hjernegliomer og binyretumorer, når de udsættes for GSM- eller CDMA-moduleret RF-stråling [21]. (...) Derudover rapporterede et livstidsstudie fra Ramazzini Institute en signifikant stigning i hjerteschwannomer hos hanrotter udsat for 1800 MHz GSM-moduleret RF ved en feltstyrke på 50 V/m i 19 timer/dag, hvilket svarer til en helkrops-SAR på 0,1 W/kg [22]. Forekomsten af Schwann-cellehyperplasi i hjertet var også øget i denne eksponeringsgruppe. Disse resultater er i overensstemmelse med NTP-studiet og viser, at den stærkt stigende effekt af moduleret RF i hjerte-Schwann-celler er et reproducerbart fund, der kan forekomme ved doser langt under den antagne helkrops-SAR-tærskel på 4 W/kg.”⁶

1.4 Vurdering af forskningstilstanden i STOA-rapporten og i BioInitiativet Resuméer

1.4.1 STOA-undersøgelse 2021

Resultaterne fra epidemiologi, in vivo og in vitro undersøgelser giver tilsammen tegn på et kræftfremkaldende potentiale, især i de mobile radiofrekvensområder GSM, UMTS og LTE (FR1: 700 til 3.800 MHz), der er brugt til dato.

1.4.2 BioInitiative-rapport

Ifølge evalueringen af prof. Henry Lai viste 78 (65%) af 125 kometassay-undersøgelser en effekt, og 224 (65%) af 346 undersøgelser af genetiske effekter viste en effekt.⁸

2 Politisk debat om evaluering af forskningsresultater

Fra 2020 til 2022 gennemførte den føderale regering og BfS offentlige kampagner, herunder *“Tyskland taler om 5G”*, som afviste, at der var en kræftrisiko. Disse kampagner blev analyseret af diagnose:funk i Brennpunkt *“Debatten om retten til at fortolke risici ved mobiltelefonstråling”*, som kan downloades fra hjemmesiden under [Publikationer](#).

Den 6. september 2024 gjorde en verdensomspændende pressekampagne igen det helt klart. Det blev hævdet, at ifølge Verdenssundhedsorganisationen (WHO) udgør mobiltelefonstråling ingen sundhedsrisici. Det viste en undersøgelse af Karipidis et al. (2024). Størstedelen af undersøgelsens forfattere kommer dog fra ICNIRP-netværket. Budskabet fra medierne var klart: WHO som myndighed proklamerer, at brugen af mobiltelefoner er sikkert. Men WHO har slet ikke kommenteret denne undersøgelse. Den falske rapport kommer fra Federal Office for Radiation Protection og en dpa-rapport.

Forbundskontoret for strålebeskyttelse har i mellemtiden officielt foretaget en korrektion, hvilket vi dokumenterer på vores hjemmeside.⁹ Der er dog endnu ikke foretaget en offentlig rettelse.

3 Statistik om kræftforekomst

3.1 Præsentation af statistiske evalueringer af kræftforekomst i ICBE-EMF artiklen (International Commission on the Biological Effects of EMF), kapitel C

Der findes nu statistikker over kræftforekomsten, der viser stigninger i forskellige typer kræft i sammenhæng med effekterne af strålingseksponering.

3.2 Statistik om kræftforekomster

3.2.1 Hjerneturor

UK Million Women Study¹¹: Risikoen for hjernetumor for kvinder, der bruger deres telefoner meget, er steget støt siden 2001:

	median year 2001 10+ years	median year 2011 10+ years
	Relative Risk (confidence interval)	Relative Risk (confidence interval)
Glioblastome gesamt	0.91 (0.78 – 1.06)	1.22 (0.95-1.57)
Glioblastome im Temporallappen gesamt	0.95 (0.75 – 1.20)	1.12 (0.76-1.65)
Nur Rechts	1.17 (0.87 – 1.57)	1.27 (0.84-1.91)
Nur Links	0.94 (0.71 – 1.25)	1.21 (0.77-1.88)

Tabelle 1: Quelle Schüz et al. 2022

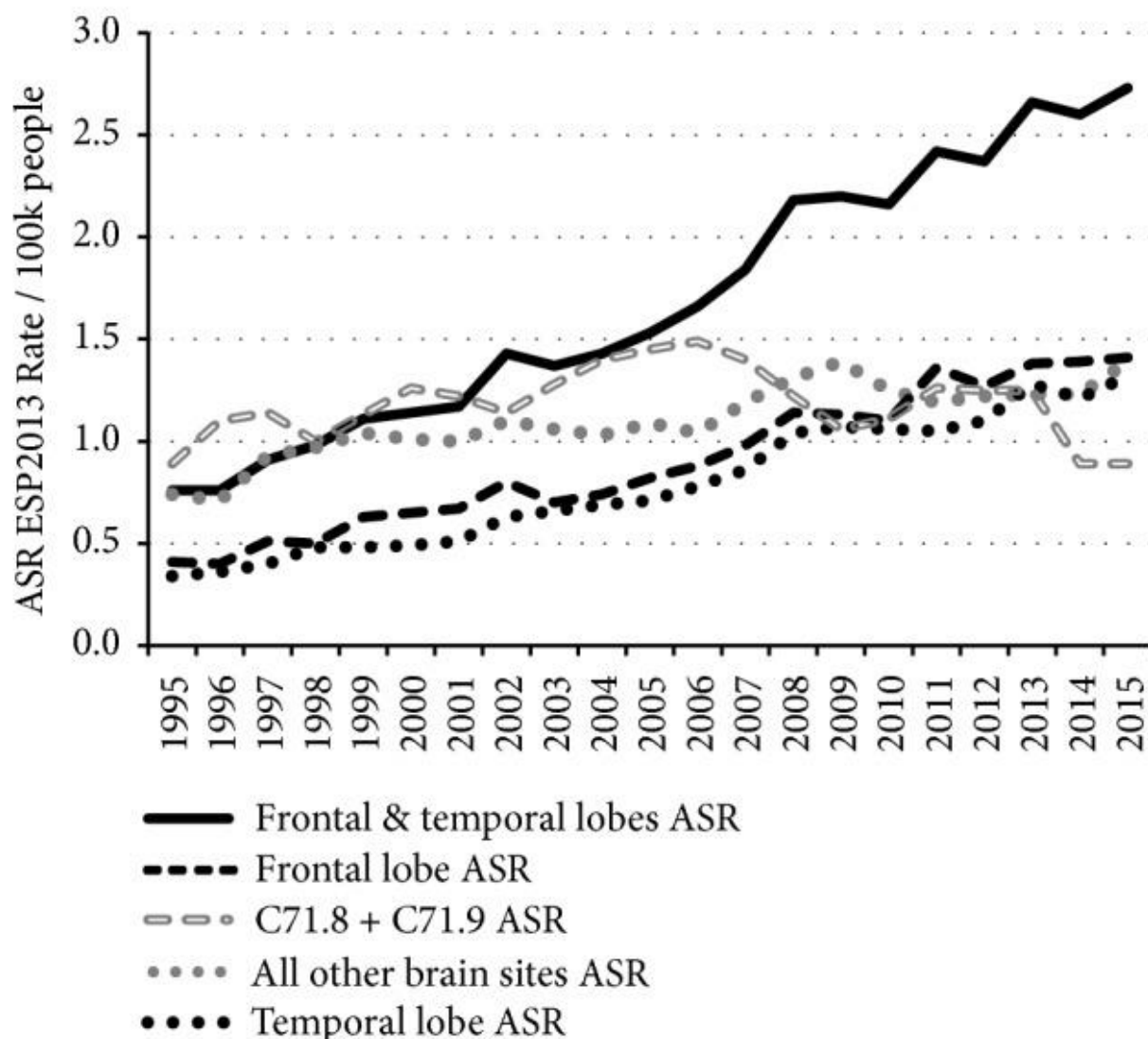
	Acoustic Neuroma 10+ years
	Relative Risk (confidence interval)
INTERPHONE-Studie 2011 (S. 6)	1.32 (0.88 – 1.97)
Schütz: median year 2001	1.32 (0.89 – 1.96)
Schütz: median year 2011	Insufficient data
Benson-Studie 2013	2.46 (1.07 – 5.64)

Tabelle 2

De mest aggressive form for gliomer er de sjældne glioblastomer, som er steget kraftigt de seneste år. Statistik for "storbyregionen" i Frankrig tæller 823 nye tilfælde af histologisk bekræftede glioblastomer i 1990 og 3.481 i 2018.¹²

Officielle britiske kræftstatistikker skelner mellem forskellige hjerneregioner. Når du foretager et telefonopkald, er frontal- og tindingelappen placeret direkte ved siden af mobiltelefonen og er derfor udsat for et særligt højt strålingsniveau. Derfor

sammenlignede et studie (Philips et al. 2018) stigningen i glioblastomer i frontal- og temporallapperne med glioblastomer i resten af hjernen. Selvom der ikke er nogen signifikant stigning, er antallet i de stærkt bestrålede områder af hjernen mere end tredoblet. Den resulterende graf viser, at mange andre årsager såsom kemisk stress kan udelukkes for stigningen i glioblastomer, da de ville påvirke alle dele af hjernen lige meget ¹³:



Frontal- og temporallaps GBM aldersstandardiserede incidensrater efter tumorsted og år (datatabel i SI som [S6]).

Hardell og Carlberg var i stand til at dokumentere, at gliomer udvikler sig hyppigere på den side, hvor mobiltelefonen holdes, når du foretager et opkald. ¹⁴

2022 ICBE-EMF artiklen opsummerer:

“Selvom det er blevet hævdet, at ‘de nuværende grænser for mobiltelefoner er acceptable til at beskytte folkesundheden’, fordi ‘selv med hyppig daglig brug hos langt de fleste voksne, har vi ikke set en stigning i hændelser såsom hjernetumorer’ [109], viser databasen SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program) et årligt fald på 0,3 % for alle hjernetumorer, men en stigning på 0,3 % om året for glioblastomer i USA mellem 2000 og 2018 ¹⁵. Særligt bekymrende er den årlige stigning for glioblastomer hos personer under 20 år med 2,7 % pr. leveår. Derudover har Zada et al. [110] rapporteret, at forekomsten af

*glioblastoma multiforme (GBM) i frontallappen, tindingelappen og cerebellum steg i USA mellem 1992 og 2006, og Philips et al. rapporterer en statistisk signifikant stigning i GBM i hjernens frontallapper og temporallapper i Det Forenede Kongerige mellem 1995 og 2015. I Sverige steg antallet af GBM i det svenske nationale patientregister og det svenske cancerregister fra 1998 til 2015.”*¹⁶

I metaanalysen af Bortkiewicz et al. (2017) hedder det: *“Resultaterne understøtter hypotesen om, at langvarig brug af mobiltelefoner øger risikoen for intrakranielle tumorer, især i tilfælde af ipsilateral eksponering.”* (2017)¹⁷ Evalueringer af Burkhamer et al. (2017) bekræfter denne tendens.¹⁸ Gliomer er stigende i Holland, glioblastomer er stigende i Australien og England, og alle hjernetumorer er stigende i Spanien og Sverige (Belpomme et al. 2018, s. 653).¹⁹

I studiet foretaget af den sydkoreanske arbejdsgruppe ved Moon et al. (2024) blev sammenhængen mellem brugen af mobiltelefoner og udviklingen af hjernetumorer undersøgt ved hjælp af en meta-analyse af 19 case-kontrol og 5 kohortestudier. Studiet viser, at ved brug af ipsilateral (ved brug af telefonen på den side af hovedet, hvor tumoren derefter dukkede op) var risikoen for meningeomer øget med 20 %, for gliomer med 45 % og for ondartede tumorer med 93 %. Forsøgspersoner med mere end 10 års brug havde en 32% øget risiko for at udvikle gliomer. Med en kumulativ brugstid på mere end 896 timer blev der observeret en 59% øget risiko for hjernetumorer, uanset tumortype.²⁰

3.2.2 Kræftfremmende

OBI-Kids Study²¹: MOBI-Kids Study indikerer, at præ- og postnatalt udløste tumorer hos børn, som ikke blev udløst ved brug af mobiltelefon, kunne udvikle sig hurtigere på grund af senere brug af mobiltelefoner, da resultaterne giver logisk og forståelig dokumentation for en kræftfremmende effekt.²²

3.2.3 Tyktarmskræft

Artikel fra Microwave News (2023): *“De, der er født omkring 1990, har nu fire gange så stor risiko for at udvikle endetarmskræft og dobbelt så stor risiko for tyktarmskræft i 20’erne sammenlignet med dem født omkring 1950, ifølge American Cancer Society*²³. *De-Kun Li, en senior epidemiolog og erfaren EMF-forsker, har mistanke om, at det kan spille en væsentlig rolle at bære smartphones (som udsender stråling selv i standby-tilstand) i for- eller baglommen og dermed tæt på endetarmen og tyktarmen.”*²⁴

3.2.4 Genetisk skade

Et nyt feltstudie af Gulati et al. (2024) fra Tyskland viser, at kontinuerlig eksponering for radiosendere har skadelige cytogenetiske effekter på kromosomerne. Dette understøtter tidligere undersøgelser, der beskrev en kræftirisiko. Forfatterne skriver:

“Cytogenetiske skader, dvs. kromosomafvigelser, var signifikant øget hos beboere med højere

eksponering for RF-EMF. De korrelerede negativt med afstanden fra mobiltelefonbasestationer og positivt med LTE- og GSM-signaler fra mobiltelefonbasestationer."

3.2.5 Statistik over stigningen i kræft blandt børn og unge

Analysen af amerikanske kræftstatistikker fra 2000 til 2010 af Gittleman et al. viser: "Dog er tilfælde af godartede svulster i centralnervesystemet steget markant. Til sammenligning var der en stigning i maligne og godartede tumorer i centralnervesystemet blandt unge. Hos børn var der en stigning i akut myeloid leukæmi, non-Hodgkin lymfomer og ondartede tumorer i centralnervesystemet" ²⁶ (s. 111).

Analysen af Ostrom et al. for USA fandt: "Hos børn (0 – 14 år) steg forekomsten af primære maligne hjerne- og CNS-tumorer signifikant mellem 2000 og 2010 steg med en årlig procentvis ændring (APC) på 0,6 %. Hos unge (15-19 år) var der en signifikant stigning i forekomsten af primære maligne hjerne- og CNS-tumorer mellem 2000 og 2008 med en APC på 1,0 %. Der var også en stigning i ikke-maligne hjerne- og CNS-tumorer blandt unge fra 2004 til 2010, med en APC på 3,9 %." ²⁷ (S. 26)

Robert Koch Institutet dokumenterer en stigning på ca. 25 % for alle maligne sygdomme hos børn mellem 1994 og 2012. ²⁸ WHO's IARC rapporterer om en verdensomspændende stigning af kræft hos børn på 13 % mellem 2001 og 2010. ²⁹

Forekomsten af testikelkræft hos unge og unge voksne er stigende på verdensplan.

Formålet med undersøgelsen af van der Meer et al. (2024) var at give et detaljeret overblik over tendenser inden for testikelkræft diagnosticeret i Holland mellem 1989 og 2019. Den viser, at antallet af unge og unge voksne, der udvikler testikelkræft, er stigende. Ifølge undersøgelsen blev der mellem 1989 og 2019 registreret 12.528 tilfælde af testikelkræft i Holland blandt unge og unge voksne i alderen 18 til 39 år. En sammenligning af perioderne 1989-99 og 2010-19 viste en stigning i både seminomer (maligne tumorer fra degenereret spermatogoni) og ikke-seminomer. I perioden 2010-19 forekom seminomer hyppigst hos 30- til 34-årige, mens non-seminomer (forskellige maligne tumortyper, der ikke opstår ved spermatogoni) forekom hyppigst hos 25- til 29-årige. ³⁰

3.2.6 Kræft i skjoldbruskkirtlen

"Et case-kontrol studie af brug af mobiltelefoner tyder på en øget risiko for thyreoidea-mikrocarcinom forbundet med langvarig brug af mobiltelefoner. Undersøgelsen viste, at flere genetiske varianter baseret på single nucleotide polymorphisms (SNP'er) øger risikoen for kræft i skjoldbruskkirtlen ved brug af mobiltelefoner. Stigende forekomst af skjoldbruskkirtelkræft i de nordiske lande, især i de sidste to årtier, er ligeledes blevet rapporteret." ³¹ Lim et al. ³² og Robert Koch Institute (Prognose 2018) dokumenterer stigninger i kræft i skjoldbruskkirtlen.

3.2.7 Yderligere dokumentation af studier og forekomster af hjernetumorer

Davis D, Birnbaum L, Ben-Ishai P, Taylor H, Sears M, Butler T, Scarato T (2023): Wireless technologies, non-ionizing electromagnetic fields and children: Identifying and reducing health risks, Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care 2023; 53 (2): 101374; se siderne 20-24 ³³

Metastudie: Choi YJ, Moskowitz JM, Myung SK, Lee YR, Hong YC (2020): Cellular Phone Use and Risk of Tumors: Systematic Review and Meta-Analysis, Int J Environ Res Public Health 2020; 17 (21): E8079, Volltext: <https://www.emf-portal.org/de/article/43624>

Homepage von Joel M. Moskowitz, Ph.D. Director Center for Family and Community Health,
School of Public Health, University of California, Berkeley:
<https://www.saferemr.com/2015/04/the-incidence-of-meningioma-non.html>

3.2.8 Yderligere studier

Arbejdsgruppen af Kundi et al. (2024) fra MedUni Wien undersøgte effekterne af mobiltelefonbrug på mundslimhinden. Resultaterne viser, at radiofrekvent elektromagnetisk stråling fra mobiltelefoner forårsager en signifikant stigning i cellekerneabnormiteter, især binukleære celler, hvilket indikerer svækket celledeling, og karyorrhectic celler, hvilket indikerer celletoksicitet. Disse effekter opstod hovedsageligt ved højere strålingseksponering (1,6 W/kg SAR). De klare indikationer på afbrydelse af cellecycelus og cytotoxicitet betyder langsigtede sundhedsproblemer for mennesker, herunder kræft. ³⁴

De oversatte udgaver i serien "Overblik for indsigt" finder du her:

<https://nejtil5g.dk/overblik-for-indsigt/>

Du finder en oversigt over serien her:

<https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail?newsid=2090>

Noter:

1) National Toxicology Program (2018): Toxicology and Carcinogenesis Studies in Hsd:Sprague Dawley SD Rats Exposed to Whole-Body Radio Frequency Radiation at a Frequency (900 MHz) and Modulations (GSM and CDMA) Used by Cell Phones. US.
https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/htdocs/lt_rpts/tr595_508.pdf
<https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=440>

2) Falcioni et al. (2018): Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission, Environ Res 2018; 165: 496-503;
<https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=441>

3) Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, Drucksache 20/5646 (2023): „Mögliche gesundheitliche Auswirkungen verschiedener Frequenzbereiche elektromagnetischer Felder (HFEMF).“

PDF-Link: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/056/2005646.pdf>

Serie af artikler med analyser af rapporter: www.diagnose-funk.org/1954

4) Lerchl, A. (2018): Synergistische Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder in Kombination mit kanzerogenen Substanzen – Kokanzerogenität oder Tumorpromotion? Vorhaben 3615S82431. Ressortforschungsberichte zum Strahlenschutz. Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) (Hg.), Salzgitter (BfS-RESFOR, 130/18). <http://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2018011014465> (22.10.2020)

Lerchl, A.; Klose, M.; Grote, K.; Wilhelm, A.; Spathmann, O.; Fiedler, T.; Streckert, J.; Hansen, V.; Clemens, M. (2015): Tumor promotion by exposure to radiofrequency electromagnetic fields below exposure limits for humans. Biochemical and biophysical research communications 459(4), S. 585–590

5) Lin JC (2022) Carcinogenesis from chronic exposure to radio-frequency radiation. Front. Public Health 10:1042478.

<https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1042478>;

<https://www.emfdata.org/de/dokumentationen/detail?id=259>

6) ICBE-EMF(2022): deutsche Übersetzung: <https://www.diagnose-funk.org/1937>, side 10

7) Europäisches Parlament, STUDY Panel for the Future of Science and Technology (2021): Health impact of 5G: current state of knowledge of 5G-related carcinogenic and reproductive / developmental hazards as they emerge from epidemiological studies and in vivo experimental studies

<https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=701>

Download undersøgelsen her: www.diagnose-funk.org/1740, www.diagnose-funk.org/1789

8) <https://bioinitiative.org/research-summaries/>

9) www.diagnose-funk.org/2143

10) ICBE-EMF (International Commission on the Biological Effects of Electromagnetic Fields) (2022): Scientific evidence invalidates health assumptions underlying the FCC and ICNIRP exposure limit determinations for radiofrequency radiation: implications for 5G, Environ Health 2022; 21: 92

ICBE-EMF (2022): Videnskabeligt dokumentation underminerer sundhedsantagelser, der ligger til grund for FCC (Federal Communication Commission, USA) og ICNIRPs grænser for eksponering for radiofrekvensstråling: Implikationer for 5G. Tysk oversættelse i diagnose:funk-Brennpunkt, www.diagnose-funk.org/1937

Se også: [FCC's og ICNIRP's grænseværdier er ugyldige – nejtil5g.dk](https://www.fcc.gov/5g/5g-factsheet)

11) <http://www.millionwomenstudy.org/publications/365/mobile-phone-use-and-risk-of->

[brain-neoplasms-and-other-cancers-prospective-study;](#)

Tabeller, Artikel, Analyse fra www.diagnose-funk.org/1864

12) <https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/190597/2335082?version=1>

13) Philips A., Henshaw D.L., Lamburn G., O'Carroll M.J. (2018): Brain tumors: rise in glioblastoma multiforme incidence in England 1995-2015 suggests an adverse environmental or lifestyle factor. Hindawi J Environ Public Health 2018 article ID 7910754, <https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=476>

14) Hardell L, Carlberg M, Hedendahl L (2018): Kommentar zu den Ergebnissen der NTP-Studie, erschienen als diagnose:funk Brennpunkt. Erstpublikation auf der Seite der NIEHS bei Kommentaren zur NTP-Studie: https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about_ntp/trpanel/2018/march/publiccomm/hardell20180312.pdf

15) <https://seer.cancer.gov/explorer/>

16) ICBE-EMF(2022): deutsche Übersetzung: <https://www.diagnose-funk.org/1937>, Seite 15

17) Bortkiewicz A, Gadzicka E, Szymczak W (2017): Mobile phone use and risk for intracranial tumors and salivary gland tumors – a meta-analysis, International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2017;30(1):27-43, <https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=503>

18) Burkhamer J, David Kriebel D, Clapp R (2017): The increasing toll of adolescent cancer incidence in the US. PLoS ONE 12(2)

19) Belpomme D, Hardell L, Belyaev I, Burgio E, Carpenter DO (2018): Thermal and non-thermal health effects of low intensity non-ionizing radiation: An international perspective, Environmental Pollution, 242 (2018) 643-658

20) Moon et al. (2024): Relationship between radiofrequency electromagnetic radiation from cellular phones and brain tumor: meta-analyses using various proxies for RF-EMR exposure-outcome assessment, Environmental Health 23, Article number: 82 (2024), <https://doi.org/10.1186/s12940-024-01117-8>
<https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=866>

21) Castaño Vinyals G. et al (2021): Wireless phone use in childhood and adolescence and neuroepithelial brain tumours: Results from the international MOBI-Kids study, Published in: Environ Int 2021; 160: 107069 <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.107069>

22) Analyse og Download af studiet: <https://www.diagnose-funk.org/1861>
<https://nejtil5g.dk/mobi-kids-forskningsmillioner-ud-af-vinduet/>

23) Siegel R. et al., Colorectal Cancer Incidence Patterns in the United States, 1974–2013, JNCI: Journal of the National Cancer Institute, Volume 109, Issue 8, August 2017, djw322, <https://doi.org/10.1093/jnci/djw322>

- 24) <https://microwavenews.com/news-center/de-kun-li-crc>, <https://www.diagnose-funk.org/1953>
- 25) Gulati S, Mosgoeller W, Moldan D, Kosik P, Durdik M, Jakl L, Skorvaga M, Markova E, Kochanova D, Vigasova K, Belyaev I (2024): Evaluation of oxidative stress and genetic instability among residents near mobile phone base stations in Germany. Bewertung von oxidativem Stress und genetischer Instabilität bei Anwohnern in der Nähe von Mobilfunk-Basisstationen in Deutschland: Ecotoxicol Environ Saf 2024; 279: 116486
<https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=847>
- 26) Gittleman HR et al. (2015): Trends in Central Nervous System Tumor Incidence Relative to Other Common Cancers in Adults, Adolescents, and Children in the United States, 2000 to 2010. Cancer 1-2015, S. 102ff
- 27) Ostrom QT et al. (2015): CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2008-2012, Neuro-Oncology 17:iv1–iv62, 2015. <https://doi.org/10.1093/neuonc/nov189>
- 28) RKI (Robert-Koch-Institut) (2015): Krebs in Deutschland 2011/12, S. 114
- 29) IARC (WHO) (2017): Pressemitteilung vom 11.04.2017: Latest data show a global increase of 13% in childhood cancer incidence over two decades,
https://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2017/pdfs/pr251_E.pdf
- 30) van der Meer DJ et al.: The increasing burden of testicular seminomas and non-seminomas in adolescents and young adults (AYAs): incidence, treatment, disease-specific survival and mortality trends in the Netherlands between 1989 and 2019. ESMO 2024,
<https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2023.102231>
- 31) Luo J, Deziel NC, Huang H, Chen Y, Ni X, Ma S, et al. : Cell phone use and risk of thyroid cancer: a populationbased case-control study in Connecticut. Ann Epidemiol. 2019;29:39-45, zit. in ICBE-EMF(2022): tysk oversættelse: www.diagnose-funk.org/aktuelles/1937, side 16
- 32) Lim, H PhD; Susan S. Devesa, PhD; Julie A. Sosa, MD; David Check, BS; Cari M. Kitahara, PhD, MHS (2017): Trends in Thyroid Cancer Incidence and Mortality in the United States, 1974-2013, JAMA.
<https://doi.org/10.1001/jama.2017.2719>; RKI (Robert-Koch-Institut) (2017): Krebs in Deutschland 2013/14, S. 112
- 33) Davis D, Birnbaum L, Ben-Ishai P, Taylor H, Sears M, Butler T, Scarato T (2023): Wireless technologies, nonionizing electromagnetic fields and children: Identifying and reducing health risks, Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care 2023; 53 (2): 101374; Brennpunkt: www.diagnose-funk.org/2004
- 34) Kundi et al. (2024): Mobile phone specific radiation disturbs cytokinesis and causes cell death but not acute chromosomal damage in buccal cells: Results of a controlled human

intervention study, Environmental Research 251 (2024) 118634,
<https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.118634>,
<https://www.emfddata.org/en/studies/detail?id=836>

Læs mere her:

Hudkræft eksploderer: Hver fjerde dansker vil få hudkræft:

<https://nejtil5g.dk/hudkraeft-eksploderer-hver-fjerde-dansker-vil-faa-hudkraeft/>

Stigende forekomst af CNS-tumorer i Danmark:

<https://nejtil5g.dk/stigende-forekomst-af-cns-tumorer-i-danmark/>

Stigende risiko for tyktarmskræft, når mobilen bæres under taljen:

<https://nejtil5g.dk/stigende-risiko-for-tyktarmskraeft-nar-mobilen-baeres-under-taljen/>

Kræft i hud, bryst og skjoldbruskkirtlen stiger kraftigt:

<https://nejtil5g.dk/kraeft-i-hud-bryst-og-skjoldbruskkirtlen-stiger-kraftigt/>

Bluetooth headsets er forbundet med knuder i skjoldbruskkirtlen:

<https://nejtil5g.dk/bluetooth-headsets-er-forbundet-med-knuder-i-skjoldbruskkirtlen/>

Nyt studie forbinder brug af mobiltelefonen til prostatakraft og hudkræft:

<https://nejtil5g.dk/nyt-studie-forbinder-brug-af-mobiltelefonen-til-prostatakraeft-og-hudkraeft/>

Flere unge end nogensinde får tarmkræft:

<https://nejtil5g.dk/flere-unge-end-nogensinde-faar-tarmkraeft/>

Mobiltelefoner: Stigende antal hjernetumorer i USA:

<https://nejtil5g.dk/mobiltelefoner-stigende-antal-hjernetumorer-i-usa/>

Forskning: Kræft i skjoldbruskkirtlen er forbundet med mobiltelefoner og genetiske variationer:

<https://nejtil5g.dk/forskning-kraeft-i-skjoldbruskkirtlen-er-forbundet-med-mobiltelefoner-og-genetiske-variationer/>

Tendenser i forekomsten af hjernetumor:

<https://nejtil5g.dk/tendenser-i-forekomsten-af-hjernetumor/>

Brystkræft hos kvinder under 50 år er i stigning – hvilken rolle spiller mobiltelefonen?:

<https://nejtil5g.dk/brystkraeft-hos-kvinder-under-50-aar-er-i-stigning-hvilken-rolle-spiller-mobiltelefonen/>

Sædcellerne forsvinder på verdensplan – hvad er årsagen?:

<https://nejtil5g.dk/saedcellerne-forsvinder-paa-verdensplan-hvad-er-aarsagen/>

Det komplekse forhold mellem radiofrekvent eksponering og kræftceller:

<https://nejtil5g.dk/det-komplekse-forhold-mellem-radiofrekvent-eksponering-og-kræftceller/>

5G: Er der overhovedet biologiske effekter?:

<https://nejtil5g.dk/5g-er-der-overhovedet-biologiske-effekter/>

WHO: Bestilt undersøgelse hævder, at brug af mobiltelefoner ikke øger kræft risikoen:

<https://nejtil5g.dk/who-bestilt-undersogelse-haevder-at-brug-af-mobiltelefoner-ikke-oeger-kræft-risikoen/>

COSMOS studie bør trækkes tilbage:

<https://nejtil5g.dk/cosmos-studie-boer-traekkes-tilbage/>

Sådan håndteres ubejtlige fund om stråling fra mobiltelefoner og kræft:

<https://nejtil5g.dk/saadan-haandteres-ubejtlige-fund-om-stråling-fra-mobiltelefoner-og-kræft/>